ΜΑΡΤΙΟΣ 1988 • Νο 19 • ΔΡΧ. 250

MICRO mad

μηνιαίο νεανικό περιοδικό για μικρούς υπολογιστές

ΣΩΤΗΡΗΣ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ «θα τους άλλαζα όλους!»

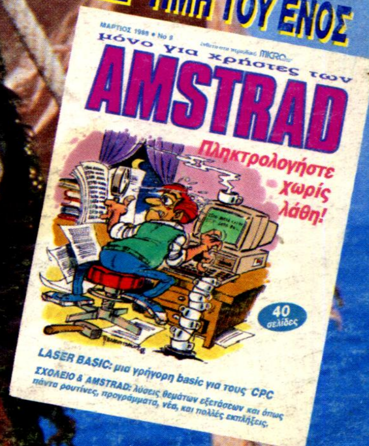
συγκριτικό test software για PC compatibles

computers στους 4 ΤΡΟΧΟΥΣ

40 σελίδες με προγράμματα tests για home & PC computers.

τα μέτρα της Πολιτείας για το πειρατικό Software

2 ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΕΝΟΣ



μεταξυ μας
μεταξυ μας
μεταξυ μας

Οι εκπλήξεις συνεχίζονται

Δίσεκτο έτος το 1988 και ευνοείται η συντήρηση και όχι οι αλλαγές μας είπαν.

Εμείς όμως σκεφτήκαμε πολύ, προβληματιστήκαμε όλοι και τελικά κρίναμε, πως είναι η πιο κατάλληλη εποχή για την "αλλαγή" της εμφάνισης του περιοδικού μας. Η συζήτηση κράτησε ώρες... και ιδού το αποτέλεσμα.

New look, λοιπόν, με οδηγό τη σοβαρότητα, τη σύγχρονη αντίληψη για ένα δυναμικό νεανικό περιοδικό, συνεπές όπως πάντα σε όσα ζητούν ή υποδεικνύουν οι αναγνώστες του, δηλαδή εσείς.

Φυσικά τη νέα εμφάνιση του περιοδικού μας (σας) συνοδεύει μια πανδαισία ιδεών, φαντασίας και επιλήξεων.

Ξεκινάμε με μια σφαιρική και ολοκληρωμένη κάλυψη του προβλήματος που λίγο-πολύ, απασχολεί όλους του ανθρώπους της πληροφορικής: Η προγραμμοπειρατεία, πως ξεκίνησε και γιατί, πως αντιμετωπίζεται και ποιές νομόθετικές ρυθμίσεις δρομολογούνται καθώς και η άποψη των πιο "αρμοδίων", των Software houses.

Γι' αυτό το πρόβλημα και τη λύση του, ζητούμε και τη δική σας γνώμη και τις προτάσεις σας, μιας και ο τελικός αποδέκτης είστε εσείς. Η καθιερωμένη πια στήλη μας "Ραντεβού με τους Compatibles" καινοτομεί για μια ακόμη φορά. Αυτό το μήνα διαβάστε το πρώτο συγκριτικό test προγραμμάτων για PC's. "Αντιμέτωπα" βρίσκονται δύο γνωστά προγράμματα ζωγραφικής, το PC paint brush και το Gem Paint.

Αν θέλετε να διασκεδάσετε ξεπερνώντας τα όρια του μικρού σας monitor, τότε διαβάστε τη συνέντευξη με τον δημοφιλή κωμικό Σωτήρη Μουστάκα.

Και για το τέλος τα Petsters! Μια άγνωστη ακόμη επανάσταση στον χώρο της ηλεκτρονικής. Ρομποτοζωάκια που αυτή τη στιγμή διαδίδονται γρήγορα και χρησιμοποιούνται πολύ στην Αμερική. Δεν έχουν ψυχή ή αισθήματα μα κάνουν τη ζωή πιο εύκολη και άνετη.

Δεν έχουμε παρά να ευχηθούμε καλή διασκέδαση (όταν γράφονται αυτές οι γραμμές οι Αποκριές είναι ακόμη στο φόρτε τους) και καλή αντάμωση στο επόμενο τεύχος!

Σαράντης Αρ. Δημητρίου

MICRO mad

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME COMPUTERS & PC

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: "NEWPRESS"
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ Α.Ε.
ΓΡΑΦΕΙΑ: Στουρνάρα 49 - 5ος όροφος
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 3608316-7 3608346
ΕΚΔΟΤΗΣ: Κώστας Βουδούρης
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Αντώνης Νάτσικας
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Σαράντης Δημητρίου
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΑΦΗΜΙΣΗΣ: Μάκης Εξαρχόπουλος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Πέτρος Ζιώγας, Ελένη Παπαδημητράκη, Σιλένα Μπατάγια, Δημήτρης Παπαδημητρίου.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Γιάννης Μανάτος, Χρήστος Πίγκας, Δημήτρης Ντόκος, Φώτης Αυγέρης, Γιώργος Κότσιρας, Γιώργος Βαρθαλίτης, Παύλος Μαραγκουδάκης, Στέλιος Κορωναίος, Δημήτρης Κρυσταλλίδης, Κώστας Λεκκάκος, Βασίλης Τριγωνίδης, Τάσος Σγούρος.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: Νίκος Μανόρας (Αγγλία), Φώτης Τασόπουλος (Αγγλία), Γιάννης Σαρρής (Ιταλία), Μαρία Σιαφάκα (Γερμανία), Γιάννης Λάζαρος (ΗΠΑ).
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Κώστας Βουδούρης, Λάζαρος Μπίκας, Χρυσάνθη Αράπογλου, Τίνα Νικολαΐδου, Κώστας Φλώρος.
ΒΟΗΘΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Μάκης Τριαντόπουλος
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Γιάννης Μπελέσης, Λίτσα Λιαρμακοπούλου
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Χριστίνα Κερασιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ: Παναγιώτης Στράνης
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Γιώργος Κούτρας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μάκης Εξαρχόπουλος
ΑΤΕΛΙΕ: Γιούλα Χατζηελευθερίου, Ευγενία Μπουλαξή, Τίνη Σκοπελίτη
ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ: (Α&Β) Αργύρης Βαβούρης, Graffiti
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ / ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΕΣ: Κίμων Φιλιππόπουλος - SELECTOR
ΜΟΝΤΑΖ: Ελένη Φατούρου
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Κύλινδρος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Μοάτσος
ΔΙΑΝΟΜΗ: Κεντρικό Πρακτορείο Αθηνών
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (11 τεύχη)
ΙΔΙΩΤΕΣ: 2.750 δρχ., ΝΠΔΔ: 5.150 δρχ.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ: 3.500 δρχ., **ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη)
ΕΥΡΩΠΗ: 4.100 δρχ., **ΑΜΕΡΙΚΗ:** 4.500 δρχ.
ΚΥΠΡΟΣ: 3.200 δρχ.

"MICROMAD" is published by: "NEW PRES" ORGANIZATION OF MODERN PUBLICATIONS S.A.
OFFICES: 49th Stournari Str Athens
TELEPHONES: 3608316-7 3608346
PUBLISHER: Costas Voudouris
GENERAL MANAGER: Antonis Natsikas
PUBLIC RELATIONS / ADVERTISGN MANAGER: Makis Exarhopoulos
MANAGING EDITOR: George Arapoglou
EDITOR IN CHIEF: Sarantis Demetriou
NEWS EDITOR: Petros Ziogas

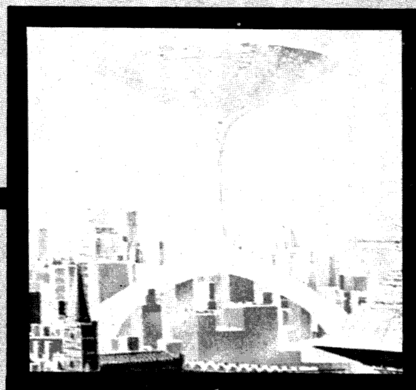
περιεχομενα

ΤΕΥΧΟΣ 19 • ΜΑΡΤΙΟΣ 1988

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΕΣ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ





ΚΑΙ

ματιές στην αγορά

ΝΕΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ στη συνοικία των ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Κατηφορίσαμε απ' την πλατεία Εξαρχείων προσπαθώντας να εντοπίσουμε τα ίχνη των καινούργιων και φιλόδοξων προσπαθειών, σημεία των καιρών.

Πολύβουοι δρόμοι, αυτοκίνητα με βήμα σημειωτόν ωστόσο η φιλική ατμόσφαιρα, που μας υποδέχτηκε μας αποζημίωσε για την ταλαιπωρία του κυκλοφοριακού.

Επισκεφτήκαμε και μιλήσαμε με τους ιδιοκτήτες ή τους υπεύθυνους πέντε καταστημάτων. Σας τα παρουσιάζουμε εδώ!

Η αγορά της Στουρνάρη συνεχώς επεκτείνεται, κανείς τους όμως δε φοβάται τον ανταγωνισμό γιατί θεωρούν -και κάτι θα ξέρουν παραπάνω- πως η αγορά δεν έχει κορεστεί και όλοι καταφεύγουν εκεί προκειμένου να αγοράσουν ή να ενημερωθούν για κάθε σχετικό με τον χώρο της Πληροφορικής.

Όλοι εξάλλου τονίζουν με αυτοπεποίθηση πως μπορούν να καλύψουν ικανοποιητικά τις ανάγκες του καταναλωτικού κοινού.

Ιδιαίτερα φροντίζουν το περιβάλλον και το κλίμα του καταστήματός τους ώστε η σοβαρή επαγγελματική εξυπηρέτηση να συνδυάζεται με φιλική και ευχάριστη ατμόσφαιρα.

Η δική μας προσπάθεια έχει στόχο την συνεχή παρακολούθηση της αγοράς και την πλήρη και άμεση ενημέρωσή σας. Γι' αυτό στο εξής συχνοί θα είναι οι περίπατοί μας στην micro-συνοικία ή όπου αλλού υπάρχει κάποια πηγή πληροφορικής.

CAT computers

Στη γωνιά Πατησίων και Στουρνάρα απέναντι από το Πολυτεχνείο μεταφέρθηκε από την οδό Ιπποκράτους το CAT computers ιδιοκτησίας Πέντζα-Παπαθανασίου.

Το επισκεφτήκαμε και σας μεταφέρουμε τις εντυπώσεις μας. Το ισόγειο, φωτεινό καλαίσθητα οργανωμένο και λειτουργικό, προορίζεται να εξυπηρετήσει κάθε ανάγκη του καταναλωτικού κοινού, προσφέροντας κάθε είδους p.c. και home printers, περιφερειακά, αναλώσιμα, software βιβλία και περιοδικά από τον χώρο της Πληροφορικής.

Το πατάρι έχει διαμορφωθεί κατάλληλα ώστε να λειτουργήσει, εν μέρει σαν χώρος test και γενικής δοκιμασίας των μηχανημάτων και εν μέρει σαν εκθεσιακός χώρος για εκτυπωτές.

Το κατάστημα λειτουργεί από τον Νοέμβριο '87.

Athens computer center

Εδώ και καιρό ο κος Νικολάου μετέφερε το κατάστημά του "Athens computer center" από την οδό Σολωμού στην οδό Πατησίων 40, σε ιδιόκτητο κτίριο.

Όπως μας είπε ο ίδιος, επεδίωξε την αλλαγή για να βρίσκεται πιο κοντά στην κατ' εξοχήν αγορά των computers την οδό Στουρνάρα.

Ο χώρος είναι ισόγειος, γεμάτος από μηχανήματα, όλης της γκάμας home και pc, printers, περιφερειακά και αναλώσιμα, βιβλία και περιοδικά της Πληροφορικής.

Το κατάστημα ειδικεύεται σε Software για εμπορικές εφαρμογές, όπως Γενική Λογιστική, τιμολόγηση εσόδων-εξόδων, Αποθήκη, Πελάτες κ.α.

"COSMOS COMPUTER"

Η "COSMOS COMPUTER" αποφάσισε να επεκταθεί. Ανοίγει καινούριο κατάστημα στην οδό Στουρνάρα αρ. 21. Θα διαθέτει στην αγορά p.c., home computers, εκτυπωτές, προγράμματα, αναλώσιμα κλπ.

Το κατάστημα προβλέπεται να ξεκινήσει τη λειτουργία του στις 20 Φεβρουαρίου, εφ' όσον μόλις πριν από λίγο παρέλαβε το κτίριο από τον προηγούμενο ενοικιαστή, την "Apple".

Φιλοδοξία της "Cosmos Computer", είναι η καλύτερη εξυπηρέτηση του καταναλωτικού κοινού και η πληρέστερη κάλυψη των αναγκών του, όπως μας τόνισε χαρακτηριστικά ο κύριος Ρίτσος.

Computer Market II

Στη γωνία Μπόταση 7 και Σολωμού 25α, απέναντι από το computer market I ο κος Γκόλφης επέκτεινε τις δραστηριότητές του.

Σ' ένα άνετα διαρρυθμισμένο χώρο, στο ισόγειο διατίθεται όλη η γκάμα home και pc αναλώσιμα και

περιφερειακά βιβλία και περιοδικά του χώρου της Πληροφορικής.

Επίσης και σε αντίθεση με το computer market I διαθέτουν μηχανήματα business.

Το πατάρι του καταστήματος προορίζεται να λειτουργήσει σαν club χρηστών και ενδιαφερομένων.

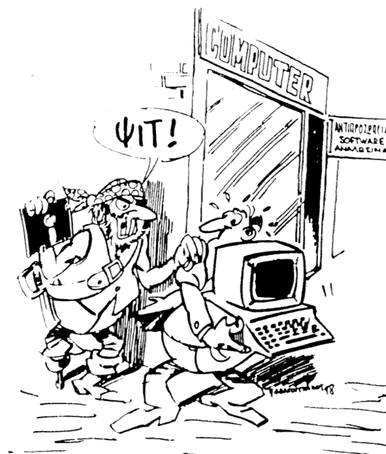
Plot 1+

Η Plot επεκτείνει τις επιχειρησιακές δραστηριότητές της και στην καρδιά της συνοικίας των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, στην οδό Σουλτάνη 16.

Το κατάστημα ανέλαβε ως διευθύνων σύμβουλος ο κος Γ. Καραϊωσηφόγλου πριν από 15 ημέρες. Επισκεφτήκαμε το κατάστημα και μιλήσαμε μαζί του. Επιδίωξή του να μπει στην πρωτοπορία της εξυπηρέτησης του καταναλωτικού κοινού. Το κατάστημα θα είναι πλήρως έτοιμο γι' αυτό το σκοπό στις αρχές Μαρτίου.

Στο ισόγειο χώρο διατίθενται κάθε είδους home, p.c. περιφερειακά, αναλώσιμα, περιοδικά και βιβλία του χώρου της Πληροφορικής.

Σημείο αιχμής, όπως μας τόνισε ο κος Καραϊωσηφόγλου η δημιουργία φιλικής ατμόσφαιρας και η παροχή πλήρους υποστήριξης από μέρους του καταστήματος προς τους χρήστες.



Computer εναντίον καπνίσματος

Ο Lifesign, είναι ένα μικρό computer τσέπης, σχεδιασμένος από την Neptuner Ltd και έχει σαν σκοπό του την καταπολέμηση του καπνίσματος. Λειτουργεί με τον εξής τρόπο: συμβουλεύει τους καπνιστές πότε πρέπει να καπνίζουν και πότε δεν πρέπει.

Την πρώτη εβδομάδα ακολουθείται ένα πλάνο καπνίσματος, κατά το οποίο, ο καπνιστής, πατώντας ένα κουμπί παίρνει ένα αναμμένο τσιγάρο.

Με αυτόν τον τρόπο ο computer υπολογίζει πόσα τσιγάρα μένουν ακόμα.

Στο επόμενο τεύχος
και σε κάθε τεύχος

μια νέα **super** έκπληξη
του MICRO*mad* για
τους αναγνώστες του



Ο Αρκάς στον κόσμο των computers!!!

ματιές στην αγορά

EST από την ATARI

Μέσα στο 1988 εκτός των νέων PC (PC-1 και PC-2) η ATARI πρόκειται να παρουσιάσει και νέα μοντέλα στη σειρά ST. Τα μοντέλα αυτά θα έχουν την ονομασία EST και θα έχουν επαυξημένες δυνατότητες graphics. Κατά πληροφορίες, τα μοντέλα αυτά ίσως παρουσιασθούν στα μέσα Μαρτίου στην έκθεση του Αννόβερου.

Στο μέλλον η ATARI ετοιμάζεται και για Transputers.

STAR LC 10

Η STAR αντικαθιστά τον NL 10 τη στιγμή που βρίσκεται στο απόγειο της δημοτικότητάς του, με τον νέο LC 10, ο οποίος διαθέτει όλα τα πλεονεκτήματα του προκατόχου του, συνδυασμένα με την μοναδική καινοτομία της ταυτόχρονης τροφοδοσίας μηχανογραφικού χαρτιού και σελίδων κοινού χαρτιού. Έτσι ο LC 10 τροφοδοτείται με σελίδες χωρίς να απαιτείται η χρονοβόρα αφαίρεση και επανατοποθέτηση του μηχανογραφικού χαρτιού.



Επιπλέον ο LC 10 είναι ταχύτερος (144 CPS σε elite mode), και διαθέτει 4 οικογένειες γραμμάτων, άψογη ποιότητα εκτύπωσης (NLQ), χαμηλή κοπή χαρτιού, ώθηση με ακίδες και τριβή, συμβατότητα με όλους τους υπολογιστές καθώς και μοναδική αξιοπιστία και ευκολία στην χρήση μέσω πλήκτρων ελέγχου.

Ο LC 10 θα διατίθεται από 500 περίπου εταιρείες ηλεκτρονικών υπολογιστών στην Ελλάδα με την εγγύηση της INFO QUEST και σε τιμή έκπληξη.

Το νέο κτίριο της Apple Computer

Από την 1η Ιανουαρίου 1988, η αντιπροσωπεία της Apple Computer στην Ελλάδα μεταφέρθηκε σε καινούργιο ιδιόκτητο κτίριο.

Στους πέντε ορόφους του εντυπωσιακού κτιρίου λειτουργούν τα κεντρικά γραφεία της Rainbow Computer A.E. και της Rainbow Services A.E. Σε σύντομο χρονικό διάστημα θα λειτουργήσει στο ισόγειο έκθεση προϊόντων Apple και θα διοργανώνονται σεμινάρια στην κατάλληλα διαμορφωμένη αίθουσα του 5ου ορόφου.

Η νέα διεύθυνση της Rainbow Computer είναι:
Rainbow Computer A.E.
Ηλία Ηλιού 75
117 44 Αθήνα
Τηλ.: 9012.892/3 Tlx: 22193 RAIN

Τα ήδη γνωστά γραφεία της Καλλιθέας θα μετατραπούν σε Κέντρο Εξυπηρέτησης Apple, το οποίο θα λειτουργήσει σύντομα.

IBM οθόνες για τυφλούς

Η IBM ανακοίνωσε στην Αμερική ένα καινούριο προϊόν που εντάσσεται στη σειρά PS/2: Το "IBM Personal System/2 screen reader". Το περιφερειακό αυτό, δίνει τη δυνατότητα σε τυφλούς και γενικότερα σε άτομα με προβλήματα στην όραση να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των PS/2 συστημάτων και των προγραμμάτων τους. Έτσι η IBM μένει πιστή στην υπόσχεση που είχε δώσει όταν παρουσίασε το Personal System/2.

Είχε υποσχεθεί τότε, ότι σε αντίθεση με το παλιό PC, δε θεωρεί την τωρινή μορφή των PS/2 σαν την τελική τους μορφή. Έχει σκοπό να ακολουθεί συνέχεια την τεχνολογική εξέλιξη αναπτύσσοντας και ανανεώνοντας τα μοντέλα της έτσι ώστε όταν οι ανταγωνιστές της παρουσιάσουν τα PS/2 compatible, αυτή να έχει προχωρήσει παραπέρα.

Το νέο αυτό περιφερειακό προσφέρει στο χρήστη τη δυνατότητα να ακούει το κείμενο που εμφανίζεται στην οθόνη όπως ένας άνθρωπος με κανονική όραση θα το έβλεπε. Έτσι τουλάχιστον ισχυρίζεται η IBM. Το "screen reader" θα είναι διαθέσιμο τον Μάρτιο και θα στοιχίζει 600 δολάρια. Θα περιλαμβάνει δε κατά πάσα πιθανότητα μεγάφωνο ή ακουστικά.

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '88

Με την παράδοση και την εμπειρία των 12 χρόνων της λειτουργίας της, η "Μηχανοργάνωση" κατά κοινή ομολογία, είναι η πρώτη και μεγαλύτερη εκθεσιακή εκδήλωση που δημιουργεί υποδομή και προωθεί την οργάνωση και την παραγωγικότητα, με εργαλεία την πληροφορική και το σωστό εξοπλισμό γραφείου των φορέων του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα. Και με το δεδομένο αυτό προχωρεί.

Ειδικότερα η "Μηχανοργάνωση" του '88, πέραν από τη γνωστή ποικιλία των εκθεμάτων που αναφέρονται στην οργάνωση και τον εξοπλισμό γραφείου, προγραμματίζει τα ακόλουθα συγκεκριμένα για την όλη αναβάθμιση της διοργάνωσης, και την επαγγελματική απόδοση, με την προσέλκυση μεγάλου αριθμού και υψηλού επιπέδου επισκεπτών:

Στην έκθεση θα λάβει επίσημα μέρος με ειδικό περίπτερο 250 τ.μ. η ΕΟΚ, η οποία θα παρουσιάσει τα τελευταία επιτεύγματα, τις εφαρμογές και τα προγράμματά της στον τομέα της Πληροφορικής, με ειδικούς συνεργάτες της οι οποίοι θα έλθουν από τις Βρυξέλλες.

Η έκθεση προγραμματίζεται για τις 10-16 Μαρτίου 1988 στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας και θα περιλαμβάνει, όπως πάντα, όλες τις κατηγορίες των εκθεμάτων που αναφέρονται στην πληροφορική και τον εξοπλισμό, γραφείου, κομπιούτερ, συστήματα software, τηλεπικοινωνιακές συσκευές, FAX, γραφομηχανές, αριθμομηχανές, φωτοαντιγραφικά κ.λπ.

Μαθητές και Πληροφορική



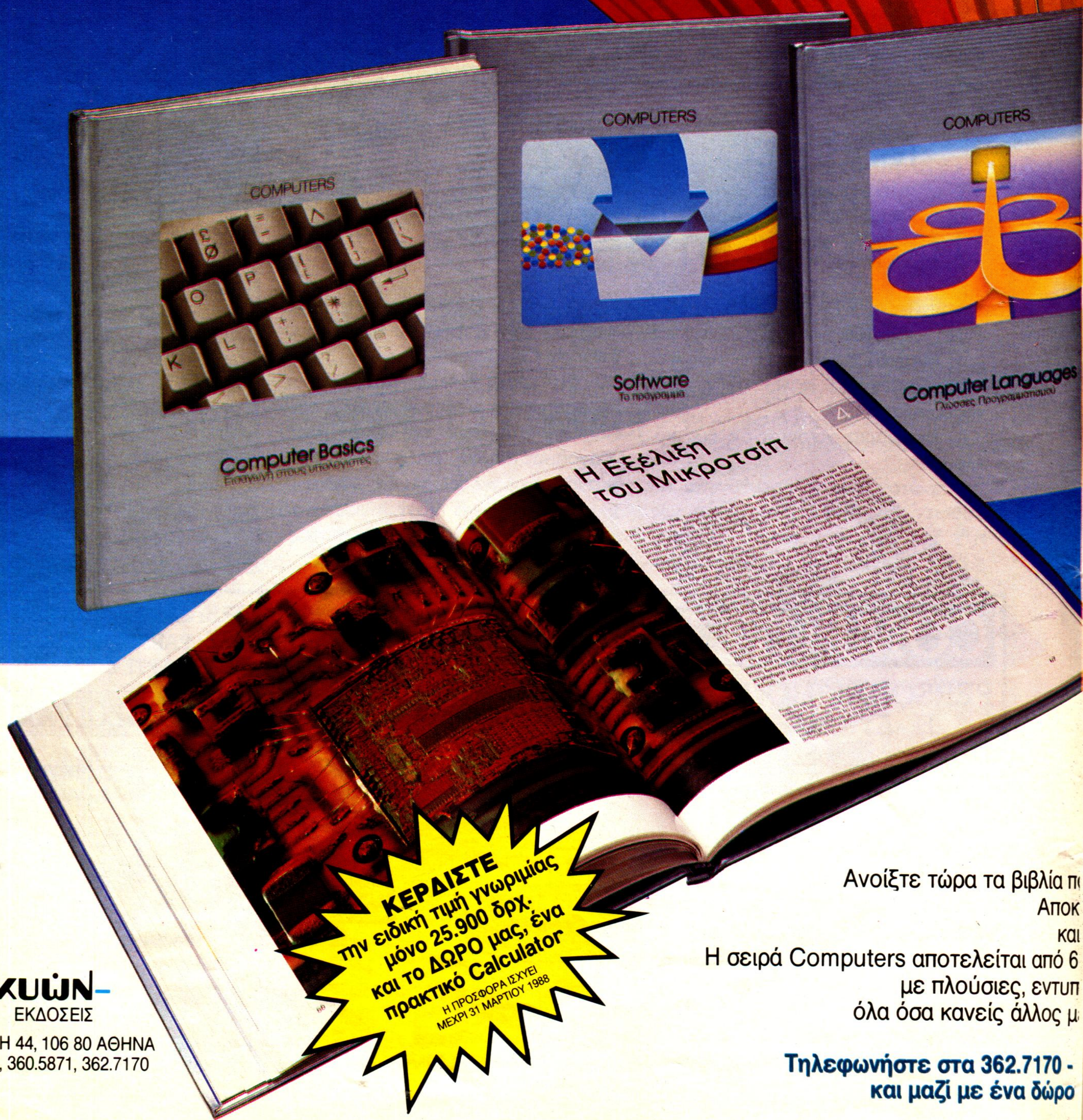
Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ συνεχίζει να οργανώνει για τους ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΛΥΚΕΙΩΝ σεμινάρια πάνω στον προγραμματισμό Η/Υ.

Τα σεμινάρια γίνονται σε δύο κύκλους.

Ο πρώτος κύκλος απευθύνεται σε μαθητές αρχάριους στη χρήση των Η/Υ και έχει σαν σκοπό να τους δώσει στοιχεία της γλώσσας Προγραμματισμού BASIC και να τους βοηθήσει στη χρήση του δικού τους "Personal Computer".

Ο δεύτερος κύκλος απευθύνεται σε μαθητές που έχουν γνώση ορισμένων στοιχείων της γλώσσσας Προγραμματισμού BASIC και έχει σκοπό να ολοκληρώσει τις γνώσεις αυτές και να τους δώσει τη δυνατότητα να φτιάχνουν από μόνοι τους προγράμματα αξιώσεων.

ΤΩΡΑ ΟΙ C
ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΓΥ



Ανοίξτε τώρα τα βιβλία π
Αποκ
και
Η σειρά Computers αποτελείται από 6
με πλούσιες, εντυπ
όλα όσα κανείς άλλος μ

Τηλεφωνήστε στα 362.7170 -
και μαζί με ένα δώρο

-Αλκυών-
ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ 44, 106 80 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 363.1621, 360.5871, 362.7170

ALECTOR

OMPUTERS
ΗΣΗ TIME-LIFE



Μια εκπληκτική έκδοση και στα ελληνικά ταυτόχρονα μ' όλο τον κόσμο.

ου σας ανοίγουν νέους ορίζοντες στις σχέσεις σας με τους Computers.
ήστε τώρα την υπερσύγχρονη σειρά Computers που σας παρουσιάζουν
υπογράφουν με την απόλυτη εγκυρότητά τους, οι εκδόσεις TIME LIFE.
τόμους, γραμμένους σε απλή, ζωντανή γλώσσα και εικονογραφημένους
ωσιακές παραστάσεις. Σελίδα σελίδα, ολόκληρη η σειρά, σας προσφέρει
έχρι σήμερα, δεν σας έδωσε τόσο ξεκάθαρα και με τόσες λεπτομέρειες.

Αποκτήστε τη σειρά Computers τώρα.
364.5491 για να σας επιδείξουμε δωρεάν ολόκληρο το έργο σπίτι σας
έκπληξη, να σας δώσουμε και όποια ακόμα πληροφορία χρειάζεστε.

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΝΑΙ, παρακαλώ στείλτε σπίτι μου και τους 6 τόμους της σειράς Computers
Ο τρόπος πληρωμής που προτιμώ είναι: (συμπληρώστε με Χ).

- Με δόσεις 31.900 δρχ. (4.900 δρχ. προκαταβολή και 3.000 δρχ. επί 9 μήνες). ☐
- Μετρητά 25.900 δρχ. ☐

ΕΠΩΝΥΜΟ: ....

ΟΝΟΜΑ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ....

ΤΗΛ.: .... ΠΟΛΗ: ....

ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ ....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ: ....



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΖΩΑΚΙΑ

Τα ρομπότ εισβάλλουν στην καθημερινή μας ζωή

Τα ρομπότ του «Πολέμου των άστρων» δεν θα αργήσουν να εισβάλουν στα σπίτια μας και εμείς θα προσαρμοστούμε σιγά-σιγά στο να συμβιώνουμε με ρομπότ που θα μας ξεκουράζουν από τις κοπιαστικές και ρουτινιάρικες δουλειές, θα μας διασκεδάζουν και μοναδική τους απαίτηση θα είναι να φορτώνουμε τις μπαταρίες τους και να καλούμε κάθε τόσο τον ειδικό του service για ένα check-up.

Η αρχή έγινε με τα ηλεκτρονικά ζωάκια. Παρ' ότι μπορεί κάποιοι να τα αντιμετωπίσετε απλά και μόνο σαν παιχνίδια αυτά είναι οι πρωτοπόροι μιας γενιάς οικιακών ρομπότ.

Τα νέα αυτά «ρομποτοζωάκια» εμφανίστηκαν στην αμερικανική αγορά πριν ένα περίπου χρόνο και η σχετικά προσιτή τιμής τους τα έχει κάνει πολύ δημοφιλή. Σήμερα θεωρείται πολύ «σικ» η απόκτηση ενός τέτοιου ζώου που το διαλέγετε σε ό,τι είδος, χρώμα και μέγεθος θέλετε.

Ποιός είναι ο εμπνευστής αυτής της ιδέας; Ένας παλιός γνώριμος, ένας σπεσιαλίστας, που συνδυάζει καλή επιχειρηματική όσφρηση και μοναδικές ιδέες. Ένας άνθρωπος που μαγεύει με τα κατασκευάσματα του, ο πατέρας των video-games και ιδρυτής της Atari ο κύριος NOLAN BUSHNELL.

PETSTER είναι το όνομα του «ζώου» αυτού αν θα μπορούσαμε να το χαρακτηρίσουμε σαν ζώο μιας και εξ ορισμού στερείται ζωής. Μια ολόκληρη σειρά από «ζωάκια» μια τεράστια οικογένεια κάνει τα παραδοσιακά κατοικίδια να φαίνονται σαν κάτι που ανήκει στο παρελθόν.

Ποιός θέλει να κουβαλάει εκείνες τις βαριές κονσέρβες από το Super Market ή να καθαρίζει την άμμο. Τα PETST-ERS δε χρειάζονται καθόλου φαγητό, δε λερώνουν, και επιπλέον σε απαλάσσουν από τις τύψεις αν ανούσιες εντολές εκτέλεσης λειτουργιών στο πρόγραμμα ενός πλακιδίου σιλικόνης;

Και λίγη ιστορία...

Η αγορά των ρομποτοειδών συνεχώς αναβαθμίζεται. Κομβικό σημείο στην εξέλιξη των «οικιακών ρομπότ» θα μπορούσε να θεωρηθεί το 1984 που σίγουρα δεν ήταν μόνο η χρονιά του «Μεγάλου αδερφού» του Όργουελ. Το 1984 λοιπόν έγινε μια στροφή και ένας επαναπροσανατολισμός στόχων της βιομηχανίας Robot. Αυτή η στροφή ήταν αποτέλεσμα της εκρηκτικής αύξησης των P.C's στην αγορά και της αλματώδους ανάπτυξης της Βιομηχανίας τους, η οποία συμπαρέσυρε και την βιομηχανία Robot στην κατεύθυνση δημιουργίας Personal Robot. Απ' την άλλη πλευρά αρκετοί «Μάγοι, ερευνητές», όπως τους χαρακτηρίζουν στην Καλιφόρνια έχουν σαν μοναδικό τους έργο την σχεδίαση και κατασκευή τέτοιων προϊόντων που θα συνδυάζουν τεχνολογικά επιτεύγματα με καταναλωτικές ανάγκες. Αυτοί κινούνται τελευταία έντονα στον χώρο των ρομποτοειδών με φαντασμαγορικά αποτελέσματα δίνοντας ώθηση στον κλάδο.

Πότε όμως ξεκίνησε η ιστορία των «Ρομπότ»; Αν θελήσουμε να πάρουμε τα πράγματα τα πράγματα απ' την αρχή θα πρέπει να πάμε στην εποχή που ο άνθρωπος θέλησε να κατασκευάσει μηχανήματα «κατ' εικόνα

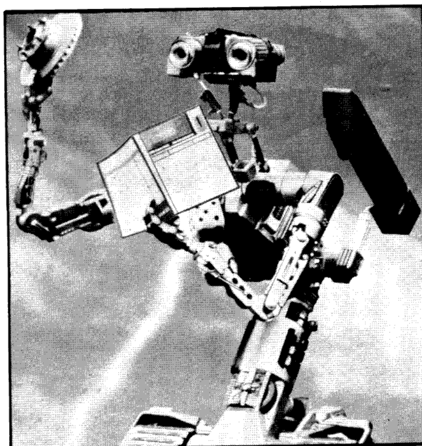
μείνουν κλειδωμένα μέσα στο σπίτι ολόκληρο Σαββατοκύριακο. Ταιριαστά με το πνεύμα της εποχής μας για εύχρηστα προϊόντα τα PETSTER είναι τα πρώτα βολικά ζωάκια που μπορεί να έχει κάποιος όταν χρειάζεται στοργή και συντροφιά.

Αυτά ισχυρίζονται οι κατασκευαστές των "PESTERS". Όσον αφορά βέβαια την βολικότητα και την πρακτική πλευρά του ζητήματος δεν υπάρχει καμιά αντίρρηση. Εκεί όμως που τα πράγματα συζητιούντια είναι στο κατά πόσο το μηχάνημα μπορεί να προσφέρει στοργή και συντροφιά. Και ποιό νόημα έχουν αυτές οι λέξεις όταν δεν μπορούν παρά να είναι

και ομοίωση». Η επιθυμία, αυτή του ανθρώπου είναι τόσο παλιά όσο και ο Homo sapiens. Αλλά μόνο στον αιώνα μας αρχίσει να παίρνει «σάρκα και οστά».

Τα πρώτα προϊόντα του είδους αυτού ήταν τα andropot, Hubot, και RBSX που δεν ήταν τίποτε άλλο παρά computer σε πλατφόρμες. Ρομπότ που απείχαν πολύ από αυτά του «Πολέμου των άστρων» κι από τις «ρεπλίκες» του Blade runners.

Τα ρομπότ αυτά στερούνταν πολλών λειτουργιών που είναι βασικές για μια στοιχειώδη επικοινωνία με τον άνθρωπο. Δεν είχαν αναγνώριση φωνής ούτε και σύστημα, που να αναγνωρίζει να μεταφράζει και να εκτελεί κάθε εντολή που τους δινόταν. Έλειπε επίσης κάτι που θεωρείται πολύ βασικό για ένα Database: Η δυνατότητα αναφοράς σε μία Database αντικειμένων που να έχει καταγραμμένη τη γεωμετρία του σπιτιού, όπως πόρτες, παράθυρα, τοίχους, έπιπλα



και άλλα. Φυσικά ένα ρομπότ που θα διαθέτει τα πιο πάνω θα έχει και ένα σύστημα πλοήγησης - καθοδήγησης πράγμα που προϋποθέτει και ένα σύστημα οπτικής αναγνώρισης. Δηλαδή ούτε λίγο ούτε πολύ για να γίνει ένα σωστό Ρομπότ απαιτούνται ακόμη αρκετά χρόνια σκληρής δουλειάς των ειδικών. Αρκεί να λάβετε υπ' όψιν σας ότι ειδικοί επιστήμονες λένε ότι θα χρειαστούν περίπου 15 χρόνια, ακόμη για να κατασκευάσουν ένα τέλειο σύστημα ορθής αναγνώρισης της ανθρώπινης φωνής και της γλώσσας.

Τα τελευταία χρόνια έχει επέλθει ένας διαχωρισμός των Ρομπότ σε τρεις κατηγορίες: η πρώτη των "toy Robots" των οικιακών δηλαδή ρομπότ - παιχνιδιών. Η δεύτερη των μικρών βιομηχανικών ρομπότ και η τρίτη των μεγάλων βιομηχανικών ρομπότ.

Διαχωρισμός θα μπορούσαμε να πούμε ότι ακολουθεί τις κατηγορίες των υπολογιστών δηλαδή "Home" "-Personal computers" και Mainframe.

Τα ρομπότ σήμερα

Τώρα μπαίνουμε και στην εποχή των «οικιακών ρομπότ». Ήδη αρκετά απλοϊκά δείγματα και κυρίως στον

χώρο των παιχνιδιών που μιλούν, ακούν και κάνουν μικροδουλειές κυκλοφορούν στην ευρωπαϊκή και αμερικάνικη αγορά και πρόσφατα κάποια δείγματα και στην ελληνική αγορά.

Ρομπότ και σε ελληνική αυτοκινητοβιομηχανία

Τα πρώτα ρομπότ για βαριές δουλειές —ηλεκτρόλυση— ήρθαν πριν δύο μήνες περίπου και στην χώρα μας. Είναι δύο και ονομάστηκαν Δαυίδ και Γολιάθ. Οι διαστάσεις είναι «γιγάντιες» έχουν ύψος 2.25 μ. περίπου και μήκος βραχίονα 2.40 μέτρα. Ο Γολιάθ έχει επιφορτισθεί τις βαριές εργασίες της αυτοκινητοβιομηχανίας ενώ ο Δαυίδ τις ελαφρότερες.

Τα δε ηλεκτρονικά ζωάκια που είναι τελευταία λέξη της μόδας στην Αμερική θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι το πρώτο «προσομοιάζον έμβιου όντος» κατασκεύασμα με λειτουργίες και ικανότητες αρκετά προχωρημένες. Μια νέα εποχή λοιπόν αρχίζει.

«Οι νόμοι της καρδιάς»...

Ελπίζουμε πως τους αιώνες που έρχονται θα υπάρχουν πραγματικά ζώα και πως οι γονείς δε θα διηγούνται ιστορίες με αρνάκια που θα υπάρχουν μόνον σε Μουσεία και τα παιδιά θα παίζουν με PETSTER.

Ελπίζουμε ακόμα ότι οι ψυχολογικές θεωρίες που μπορούν να διαμορφωθούν μέσα από τις προσπάθειες δημιουργίας τεχνητής νοημοσύνης δε θα οδηγήσουν σε μια ισοπεδωμένη και μηχανιστική αντίληψη για την ανθρώπινη φύση.

Μια αντίληψη που για να την απορρίψουμε δεν έχουμε παρά να αναρωτηθούμε: Τι δεν μπορεί να κάνει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής; Όλα αυτά δηλαδή που ξέρουμε και δεν μπορούμε να περιγράψουμε. Όπως την σιωπηλή ματιά που ανταλάσσουν ο δάσκαλος και ο μαθητής που αποτυχημένα προσπάθησε να αντιγράψει, ή ακόμη το λυπημένο βλέμμα του γέρου σκύλου σας που δεν τον χαϊδέψατε μπαίνοντας στο σπίτι. Θα μπορέσει άραγε η «τεχνητή νοημοσύνη» να σκεφτεί και να συγκινηθεί; Και σας θα μπορέσει τότε να σας ικανοποιήσει ένα πειθήνιο σκυλάκι ή ένα γατάκι που δεν νοιάζεται όταν του παίρνετε το κουβάρι;

Πειρατικά προγράμματα

Ένα πρόβλημα κοντά στη λύση του;



Η νομική άποψη του θέματος

Γιάννης Εμμ. Γεωργάκης Δικηγόρος, μέλος του Δ.Σ. της Ελληνικής Ομάδας της Διεθνούς Ενώσεως για την Προστασία της Πνευματικής Ιδιοκτησίας (A.L.A.I.) και ειδικός στα θέματα νομικής προστασίας του Software.

Γράφουν η Ελένη Παπαδημητράκη και η Σιλένα Μπατάγια

«Η ολοένα και μεγαλύτερη κυριαρχία μας πάνω στο φυσικό κόσμο, πάντα διευρύνει το χώρο που κινείται το δίκαιο, γιατί πάντα κάνει πιο δύσκολες τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στα ανθρώπινα όντα».

Εκατό περίπου χρόνια πριν, ο Sir Frederic Maitland Άγγλος νομομαθής και καθηγητής στην Οφξόρδη, αναφερόμενος στη νομοθεσία που ενέπνευσε η λειτουργία και ευρεία χρήση της... ατμομηχανής, διατύπωνε το σχόλιο προηγείται.

Σήμερα στο κατώφλι του 20ου αιώνα, τα προβλήματα της Νομικής επιστήμης και του Δικαίου, εξ αιτίας της ανάπτυξης και μαζικής εφαρμογής της μικροτεχνολογίας, φέρνουν ξανά στην επικαιρότητα το λεπτό αυτό σημείο που έθιξε ο Sir Maitland.

Ο Η/Υ και η Πληροφορική καλύπτουν ένα ολοένα διευρυνόμενο πεδίο ατομικών, επαγγελματικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων. Μια σειρά επαγγελμάτων και υπηρεσιών που παρέχονται με τα παραδοσιακά μέσα αυτοματοποιούνται, μαζικοποιούνται εξοβελίζοντας τον άνθρωπο από την παραγωγική διαδικασία.

Στις Η.Π.Α. και στις δυτικοευρωπαϊκές χώρες η κατάσταση έχει παγιωθεί στην αγορά τόσο, όσο η κοινωνική ανέλιξη λόγω της τεχνολογικής επανάστασης που εκπλήσσει και φοβίζει.

Αναπόφευκτο αποτέλεσμα των κοινωνικών διαδικασιών είναι να ανακαλύπτουν νομικά θεωρητικά προβλήματα. Μελετούνται προβλήματα, αναζητούνται λύσεις και σ' αυτό το στάδιο βρίσκεται η έρευνα και στην Ελλάδα, αυτή τη στιγμή.

Το κυριότερο πρόβλημα στο χώρο της Πληροφορικής αποτελεί η νομική προστασία του Software (Λογισμικού κατά τον αντίστοιχο ελληνικό όρο). Ο πολύς κόσμος φαίνεται πως αγνοεί τις προσπάθειες που γίνονται, προκειμένου να διευθετηθεί το θέμα, αλλά και αδιαφορεί λίγο ή πολύ για την κατάσταση της αγοράς.

Εμείς θεωρούμε δική μας ευθύνη την ενημέρωσή σας που επιπρόσθετα δυσχεραίνεται από τη σύγχυση που επικρατεί ανάμεσα στους ενδιαφερόμενους, σχετικά με τις συνθήκες στις οποίες αναπτύσσεται το φαινόμενο της προγραμμοπειρατείας στη χώρα μας και τον τρόπο που οι νομικοί σκοπεύουν να αντιμετωπίσουν το θέμα.

Η έρευνα που έχετε μπροστά σας φιλοδοξεί να σας ενημερώσει, ίσως - ίσως να σας προειδοποιήσει, μια και πρόθεσή μας είναι να βοηθήσουμε στην εξεύρεση λύσης του προβλήματος.

Συμπεριλάβαμε στα πλαίσια της μιαν ενημερωτική συζήτηση με τον διακεκριμένο νομικό κύριο Γεωργακάκη, που έχει ασχοληθεί άμεσα με το θέμα καθώς και ένα εκτενές ρεπορτάζ σε Software Houses και computer shops εκμαιεύοντας πληροφορίες και γνώμες, κρίσεις και επικρίσεις.

Προσπαθήσαμε να καλύψουμε όλες τις πλευρές και πτυχές του προβλήματος επικοινωνώντας με πολλούς ενδιαφερόμενους.

Απόψεις και επιθυμίες διίστανται ή και συγκρούνται, όπως διαπιστώσαμε και θα αντιληφθείτε κι εσείς. Τα προβλήματα και τα συμφέροντα είναι αντιμαχόμενα, δριμύτατα και λεπτά. Οι προτεινόμενες λύσεις διαφέρουν επίσης, αν και υπάρχουν κάποιες γενικά αποδεκτές.

Micromad: Κατ' αρχήν κύριε Γεωργακάκη, ας προσεγγίσουμε το πρόβλημα «ιστορικά», αναφερόμενοι στον προβληματισμό και στην πορεία της μελέτης των Ευρωπαίων συναδέλφων σας καθώς και στις λύσεις που εκείνοι τελικά επέλεξαν, για την νομική προστασία του Software.

Γεωργακάκης: Το πρόβλημα αυτό έχει απασχολήσει τη νομική επιστήμη διεθνώς. Αρχικό ζητούμενο ήταν το νομικό πλαίσιο, στο οποίο θα υπαχθεί η περίπτωση. Διατυπώθηκε η γνώμη ότι τα προγράμματα πρέπει να θεωρηθούν ευρεσιτεχνίες και να προστατεύονται ως τέτοιες. Τελικά αυτή η γνώμη, και σωστά, δεν επεκράτησε.

Στις αγγλοσαξωνικές χώρες, προτάθηκε η προστασία του Software να βασίζεται στις διατάξεις που καλύπτουν τα λεγόμενα trade secrets, τα εμπορικά μυστικά, δηλαδή μιας επιχείρησης. Υποστηρίχθηκε και η άποψη να προστατευθούν τα προγράμματα με τις διατάξεις του νόμου περί αθέμιτου ανταγωνισμού. Τελικά δεν επεκράτησαν όλες αυτές οι απόψεις και μετά από μεγάλη συζήτηση και με σοβαρές ακόμη επιφυλάξεις κατέληξαν στην προστασία του Software από τη νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

Micromad: Ποιά επιχειρήματα, διατυπώθηκαν από τους υποστηρικτές αυτής της άποψης;

Γεωργακάκης: Θα σας αναφέρω τα δύο βασικότερα. Το Software, τα προγράμματα, δηλαδή, αποτελούν έργα του πνεύματος, της διάνοιας κατ' αρχήν. Και δεύτερον, χρησιμοποιούνται λέξεις και σύμβολα για τη διατύπωσή τους, άρα αποτελούν έργο, έστω και με την ευρεία έννοια του όρου, γεγονός ποι οι αντίπαλοι της άποψης αυτής αμφισβητούσαν. Το πλεονέκτημα αυτής της λύσης είναι ότι σαφώς δίνει μεγάλη αξία και στο δημιουργό και στο έργο του.

Micromad: Και οι αντίπαλοι της άποψης;

Γεωργακάκης: Οι αντίπαλοι αυτής της λύσης υποστήριξαν, έχοντας κάποιο δίκιο, ότι χρειάζεται μια ειδική ρύθμιση μέσα στα πλαίσια της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Παραδέχονταν ότι το Software αποτελεί έργο της διάνοιας, τόνιζαν όμως ότι έργο της διάνοιας είναι και οι εφευρέσεις και τα σχέδια και τα υποδείγματα, που όμως δεν προστατεύονται από τις διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Οι εφευρέσεις π.χ. προστατεύονται επί 15 χρόνια από την κατάθεσή τους ενώ η πνευματική ιδιοκτησία επί 50 χρόνια μετά τον θάνατο του δημιουργού. Αυτό, όπως καταλαβαίνετε είναι κάπως... υπερβολικό για τα παιχνίδια και τα άλλα προγράμματα.

Εγώ δε λέω ότι η λύση της προστασίας του Software με τη νομοθεσία για την πνευματική ιδιοκτησία είναι ιδανική, γιατί το Software έχει πάρα πολλές ιδιομορφίες, ωστόσο είναι η μόνη πρόσφορη αυτή τη στιγμή.

Micromad: Υπάρχει κάποιο παράδειγμα απ' τις χώρες του εξωτερικού πιο ρεαλιστικής νομοθεσίας;



Γεωργακάκης: Ναι, η Γαλλία είναι νομίζω το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα ρεαλιστικής αντιμετώπισης του ζητήματος. Εκεί θεσπίστηκαν διατάξεις που διαφοροποιούν το Software από τα άλλα έργα του πνεύματος και η σχετική ρύθμιση παρεκκλίνει στα εξής τρία βασικά σημεία: α) Η διάρκεια προστασίας ορίζεται σε 25 αντί 50 χρόνων. β) Σε περίπτωση που το Software εκπονείται από μισθωτό κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας του, αυτό ανήκει στον εργοδότη ηθικά και οικονομικά, και γ) ο δημιουργός του Software δε δικαιούται ούτε να αντιταχθεί στην προσαρμογή του έργου του, ούτε να ασκήσει το λεγόμενο δικαίωμα μετάνοιας, να αποσύρει δηλ. το έργο του από την αγορά.

Στις Η.Π.Α. τελικά καθιέρωσαν την παροχή προστασίας πνευματικής ιδιοκτησίας στο Software το 1980, οι δε Γάλλοι, Γερμανοί, Άγγλοι και Ιάπωνες την καθιέρωσαν το 1985. Στις Η.Π.Α. μάλιστα δίνεται και ορισμός του copyright προγράμματος. Συγκεκριμένα αναφέρεται πως πρόκειται για «μια σειρά από δηλώσεις και εντολές, που θα χρησιμοποιηθούν άμεσα ή έμμεσα σ' έναν ηλεκτρονικό διερευνητή για να επιτευχθεί ένα ορισμένο αποτέλεσμα»!

Η Αγγλία έχει ορίσει ότι οι διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας εφαρμόζονται και στα προγράμματα όπως και στα λογοτεχνικά έργα.

Η Δ. Γερμανία περιορίστηκε στο να προστατεύσει τα προγράμματα επεξεργασίας πληροφοριών κοντά στα έργα του Λόγου (Sprachewerke).

Micromad: Υπάρχουν κάποιες διαφοροποιήσεις στον τρόπο που οριοθετείται η έννοια του «έργου» στο Software;

Γεωργακάκης: Υπάρχουν δύο πολύ λεπτά σημεία. Η διαφορά του Software καθώς και των οδηγιών προς το ανθρώπινο πνεύμα, είναι γενικά, να χρησιμοποιούνται σαν «κανόνες», πρότυπα δράσης για την επίτευξη κάποιου αποτελέσματος. Η ύπαρξή τους δεν αποτελεί και τον τελικό σκοπό της δημιουργίας τους, όπως συμβαίνει με τα έργα τέχνης για παράδειγμα. Εξάλλου, στην πνευματική ιδιοκτησία προστατεύεται το έργο που είναι πρωτότυπο. Ο δημιουργός του προγράμματος συχνά έχει μεγάλη ελευθερία επιλογής της λύσης που θα δώσει τελικά. Σ' αυτό το σημείο, όμως υπάρχει μεγάλη σύγχυση.

Micromad: Πόσο ρευστά είναι ωστόσο τα όρια σ' αυτά τα χαρακτηριστικά;

Γεωργακάκης: Είναι και γίνονται ακόμη πιο ρευστά, καθώς μόλις τώρα αρχίζει η ελληνική νομική επιστήμη και δικαιοσύνη να ασχολείται μ' αυτά.

Στην Ελλάδα όμως αυτό το θέμα βοηθήθηκε πολύ από τα ποινικά δικαστήρια. Οι δικαστές επ' ευκαιρία δικών αντιγραφής κασσετών μουσικής και video, εξέδωσαν αποφάσεις κατά τις οποίες οι αντιγραφές αυτές θεωρούνται πλαστογραφία μετά χρήσεως. Ενώ λοιπόν ο νόμος περί πνευματικής ιδιοκτησίας επέβαλε ποινές ελαφρότατες (ημερών πολλές φορές), οι ποινές για πλαστογραφία μετά χρήσεως είναι βαρύτατες και ξεπερνούν τα δύο χρόνια κατά περίπτωση.

Micromad: Και νομοθετικά τι ισχύει στη χώρα μας;

Γεωργακάκης: Εάν πρόκειται για Λογισμικό που αποτελεί πρωτότυπη δημιουργία, τότε το έργο προστατεύεται με τις διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας, κι αυτό έχει γίνει πολύ πρόσφατα δεκτό από τα ελληνικά δικαστήρια. Είναι αναμφισβήτητα η κρατούσα άποψη.

Micromad: Υπάρχουν στην Ελλάδα άλλοι νομικοί εκτός από σας που ασχολούνται ειδικά μ' αυτό το ζήτημα;

Γεωργακάκης: Βεβαίως! Ασχολιούνται μάλιστα μ' αυτό πολύ αξιόλογοι νομικοί και ερευνητές όπως ο κ. Μελάς, ο κ. Πολυζωγόπουλος, ο κ. Μαρίνος και άλλοι έγκυροι επιστήμονες.

Micromad: Ποιοί κατά τη γνώμη σας ήταν οι λόγοι που οδήγησαν ή και βοήθησαν την εξάπλωση της προγραμμοπειρατείας στη χώρα μας;

Γεωργακάκης: Πρώτ' απ' όλα να σας πω ότι η εξάπλωση της πειρατείας στο χώρο του Software έχει λάβει ανησυχητικές διαστάσεις. Νομίζω ότι αυτό οφείλεται κυρίως σε δύο λόγους.

Στην εξάπλωση των Η/Υ στην Ελλάδα και στην αδιαφορία των ξένων εταιρειών Software για την ελληνική αγορά. Τώρα όμως που έχουν αντιληφθεί πως πρόκειται για ολοένα επεκτεινόμενη και λαίμαργη αγορά, έχουν αλλάξει στάση φυσικά.

Εγώ ο ίδιος εκπροσωπώ Αγγλικές εταιρείες Software στην Ελλάδα. Μετά απ' αυτές τις εξελίξεις αποφασίσαμε να δράσουμε δυναμικά, ξεκινώντας μια γενική επίθεση για να παραδειγματιστούν όλοι. Μου έχουν ήδη σταλεί τα ειδικά πληρεξούσια και αναμένεται η έναρξη των διώξεων των πειρατών. Σύντομα θ' αρχίσουν ν' ακούγονται πολλές δίκες.

Εδώ θέλω να σημειώσω το θράσος μερικών στην αγορά, οι οποίοι, όχι μόνο αντιγράφουν και πουλούν κλεψίτυπα, αλλά και εμφανίζονται σε περιοδικά του χώρου διατρανώνοντας ότι θεωρούν τιμή τους αυτή την πράξη. Ε! αυτοί, σίγουρα θα καλοπεράσουν!

Micromad: Ποιές κατηγορίες και ποινές αντιμετωπίζουν τα καταστήματα και οι ιδιώτες που αντιγράφουν;

Γεωργακάκης: Θεωρητικά, εφ' όσον δεν έχει κριθεί το θέμα απ' τα δικαστήρια, πρόκειται για το ίδιο αδίκημα και για τους μεν και για τους δε. Η αντιγραφή για ιδιωτική χρήση, βέβαια, δε θα αντιμετωπίζεται τόσο αυστηρά. Πάντως η αθέμιτη κερδοσκοπία των καταστημάτων θ' αποτελέσει σοβαρό, σαφώς, επιβαρυντικό στοιχείο.

COMPUTER MAGIC

ΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ COMPUTERS.



Μονόχρωμο 12″
έγχρωμο 14″



STAND ΓΙΑ PRINTERS

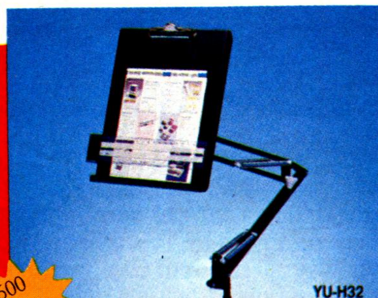


ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

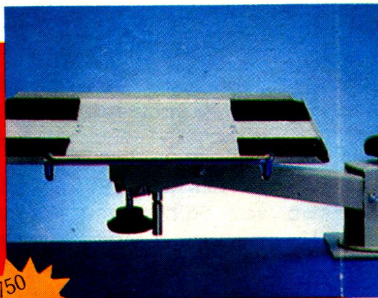
ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ HIGH QUALITY

ACCESSORIES

ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ



ΑΝΑΛΟΓΙΑ

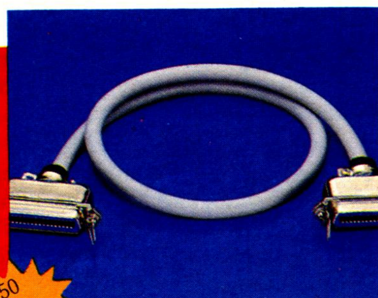


STAND ΓΙΑ MONITORS

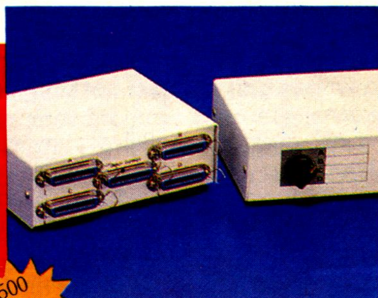


ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

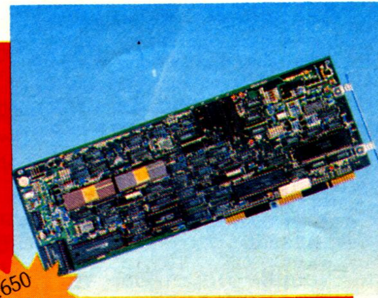
CONNECTORS • CABLE • DATA SWITCHES
ADD-ON CARDS • STORAGE DRAWERS • JOY-STICKS (Για PC)



ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ



ADD-ON CARDS



DATA SWITCHES

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 16%

FAST CHANNEL

ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ACCESSORIES

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

COMPUTER MAGIC Ε.Π.Ε.

ΚΩΛΕΤΤΗ 11, ΑΘΗΝΑ 106 81, ΤΗΛ: 3617.089 - 3611.332 - 3615.571, TELEX: 22 6066

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΣΤΕ ΓΙΑ ΣΟΒΑΡΟΥΣ DEALERS Σ' ΟΛΟΚΛΗΡΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Και οι αποζημιώσεις θα είναι βαρύτατες και κατασχέσεις φυσικά θα γίνουν όλων των κλεψίτυπων και βέβαια αυτά τα αδικήματα, θα επισύρουν ποινές πολυετούς φυλακίσεως.

Υπενθυμίζω άλλωστε ότι υπάρχουν και οι διατάξεις του αθέμιτου ανταγωνισμού, που μπορούν να προστατεύσουν το Software συμπληρωματικά.

Micromad: Και αν κάποιο περιοδικό κατηγορηθεί ότι βοηθάει τους αναγνώστες του να αντιγράφουν;

Γεωργακάκης: Πιστεύω ότι βάσιμα μπορεί να υποστηριχθεί ότι όποιος δίνει οδηγίες είναι ηθικός αυτουργός σε πλαστογραφία και έχει ποινικές ευθύνες. Όπως και τα περιοδικά που δημοσιεύοντας συνεντεύξεις ατόμων που επαίρνονται ότι κάνουν αντιγραφές, ενθαρρύνουν και τους υπόλοιπους προσφέροντας τις χείριστες υπηρεσίες στην υπόθεση της πληροφορικής στην Ελλάδα.

Απόψεις και προβληματισμοί των ανθρώπων της αγοράς

Κρίναμε αναγκαίο να επικοινωνήσουμε με computer shops και Software houses για να καταθέσουν κι εκείνοι γνώμες και μαρτυρίες. Πολλοί ανταποκρίθηκαν με προθυμία στο κάλεσμά μας και η επαφή υπήρξε ενδιαφέρουσα και κατατοπιστική.

Η ερώτηση που τους απευθύναμε, κοινή σε όλους ήταν:

«Ποιά είναι η γνώμη σας σχετικά με το φαινόμενο της προγραμμοπειρατίας; Αναφερθείτε στα αίτια και στον τρόπο με τον οποίο νομίζετε πως πρέπει να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα».

Να τι μα είπε, ο κύριος Δενηκάριας, υπεύθυνος της εταιρίας Greek Software.

«Έχουμε σταματήσει να τους «κυνηγάμε». Αυτό, το έχουν αναλάβει, πλέον, οι ξένες εταιρίες, οι οποίες αντιπροσωπεύονται από ελληνικά Software Houses.

Η κατάσταση, έχει φτάσει στο απροχώρητο. Μας παίρνουν χρήστες, στο τηλέφωνο, και μας ρωτούν πως παίζεται κάποιο game. Καταλαβαίνετε, φυσικά, ότι δεν έχουν αγοράσει το original, και γι' αυτό δεν υπάρχουν οδηγίες μέσα. Όταν τους ρωτάμε, από που το αγόρασαν, μας αναφέρουν γνωστά computer shops.

Το μεγαλύτερο πρόβλημά μας, είναι με τους Amstrad, γιατί η αγορά είναι τεράστια. Ενώ με τους Commodore είναι μικρό το κακό.

Αυτοί, που κάνουν τις αντιγραφές πουλάνε την κόπια και την άδεια δισκέτα, και έτσι έχουν μεγαλύτερο κέρδος.

Εδώ και ενάμιση μήνα, περίπου, έχει ξεκινήσει μια έρευνα από τις ξένες εταιρείες, οι οποίες γνωρίζοντας αυτή την κατάσταση, παίρνουν τα μέτρα τους για την προστασία των προϊόντων τους. Από την άλλη μεριά, εμείς είμαστε υποχρεωμένοι, να κινηθούμε προς αυτή την κατεύθυνση, λόγω των συμβολαίων μας με τα ξένα Software Houses.

Όσον αφορά τη μείωση των ποσοστών, θα έλεγα το εξής: Κάποτε ήταν 100%, τώρα κυμαίνεται γύρω στα 80%.

Ο κύριος Χαλκιόπουλος, εκ μέρους της γνωστής εταιρείας All Services Sound, μας είπε τη γνώμη του, για την κασετοπειρατεία:

«Είναι πολύ δύσκολο, αν όχι αδύνατον, να εξαλειφθεί η κασετοπειρατεία. Εμείς, εδώ το πολεμάμε με δύο τρόπους: α) με τη σχετικά καλή τιμή β) με την σωστή παρουσίαση του προϊόντος.

Συγκεκριμένα, δε δίνουμε απλά μια κασσέτα. Προσπαθούμε να είμαστε, όσο το δυνατό πληρέστεροι, σε οδηγίες, σε εμφάνιση και σε ποιότητα. Όσον αφορά τα προγράμματα, στόχος μας είναι να τα προστατεύουμε όσο καλύτερα μπορούμε, έτσι ώστε να κάνουμε τη ζωή των hackers δύσκολη.

Γιατί, όπως καταλαβαίνετε, αν κυκλοφορήσει το προϊόν στην αγορά σαν πρωτότυπο, χωρίς να το αντιγράψουν οι hackers αυτό είναι επιτυχία για μας.

Αυτά είναι τα μέτρα, που παίρνουμε, τώρα. Υπάρχουν και κάποια μακροπρόθεσμα σχέδια. Ένα από αυτά είναι η νομική κάλυψη του θέματος. Δηλαδή, η κατοχύρωση των προϊόντων μας, σαν σήμα κατατεθέν.

Η διαδικασία, όμως, είναι χρονοβόρα και χρηματοβόρα. Το αδίκημα, θα είναι αυτό της πλαστογραφίας και του αθέμιτου ανταγωνισμού.

Παρόλα αυτά, θα ήθελα να πω, ότι δεν έχω ξεφύγει από τις αρχικές μου θέσεις.

Προσπαθούμε να προσφέρουμε ό,τι το καλύτερο υπάρχει, έτσι ώστε να μπορούμε να απαιτήσουμε από αυτούς, που μας αντιγράφουν, να σταματήσουν. Πιστεύουμε, ότι μόνο με το διάλογο, μπορούμε να πετύχουμε κάτι. Πρέπει να πάρεις την αγορά με το καλό.

Τελειώνοντας, πρέπει να πω, ότι η αντιγραφή προγραμμάτων, έχει μειωθεί. Αυτό, μπορούμε, να το καταλάβουμε και από τις παραγγελίες, οι οποίοι έχουν δεκαπλασιασθεί.

Από την πλευρά του Microbytes, ο κύριος Τζουμέρκας, απάντησε στα ερωτήματά μας, με την εξής δήλωση:

«Νομίζω, ότι το φαινόμενο έχει αρχίσει να περιορίζεται. Και αυτό, γιατί γίνονται εισαγωγές παιχνιδιών, σε πολύ καλές τιμές.

Υπάρχει, επίσης, διαφορά ανάμεσα στα κεντρικά και συνοικιακά καταστήματα. Ένα κεντρικό κατάστημα που σέβεται τον εαυτό του, δε θα θελήσει να κάνει αντιγραφή. Ενώ, ένα συνοικιακό, το οποίο δεν έχει μεγάλη και σταθερή πελατεία, μπορεί να κάνει κασετοπειρατεία.

Η κασετοπειρατεία, οφείλεται κατά κύριο λόγο, στις υψηλές τιμές.

Βρισκόμαστε, όμως, σε μια φάση, όπου από την μια μεριά, οι τιμές είναι προσιτές, και από την άλλη ανάγκη, οι ίδιες οι εταιρείες, αναγκάζονται εκ των πραγμάτων να υποστηρίξουν τα προϊόντα τους, δια της δικαστικής οδού.

Ο κύριος Παπαντωνίου, από την Infoplan, μας μίλησε για την κασετοπειρατεία:

«Σαν Infoplan, καταδικάζουμε, το φαινόμενο αυτό. Ουδέποτε, έχουμε πουλήσει κάποια κόπια. Πιστεύω, ότι η κασετοπειρατεία, έχει αρχίσει να εκλείπει, μπορώ μάλιστα να πω ότι βρίσκεται κοντά στο 50%.

Δυστυχώς, δεν υπάρχει σωστή νομική κάλυψη. Όσον αφορά τα προγράμματα μπορούμε να πούμε ότι, όσο και αν προσπάθησαν οι Αμερικάνοι και οι Γερμανοί, δεν μπόρεσαν να προστατέψουν κάποιο πρόγραμμα από τα «χέρια» των hackers. Δυστυχώς, ό,τι κλειδώνει, ξεκλειδώνει επίσης. Είναι κρίμα, να δουλεύουν κάποιοι άνθρωποι, ενώ μερικοί άλλοι

προσπαθούν να σφετερισθούν τους κόπους τους.

Ειλικρινά, πιστεύω, ότι τα μαγαζιά του κέντρου, δουλεύουν μόνο με original κασέτες ή δισκέτες, που αγοράζουν από τις επίσημες εταιρείες.

Σίγουρα έχει βελτιωθεί η κατάσταση. Ελπίζω να μπορέσουμε να πούμε, ότι κάποτε θα εκλείψει.

Ο κύριος λόγος είναι η σχέση τιμής -ποιότητας (προσιτές τιμές, καλή ποιότητα).

Από την Technoland επικοινωνήσαμε με τον κύριο Ανυφαντάκη, ο οποίος μας είπε τα εξής:

«Στον Πειραιά, δεν υπάρχει κασετοπειρατεία. Αυτό οφείλεται στη μείωση των τιμών. Οι μεγάλες εταιρείες κάνουν πολύ καλές προσφορές. Ένα παράδειγμα είναι η U.S. Gold, η οποία κυκλοφόρησε τρεις μικρές κασέτες σε προσιτή τιμή (γύρω στις 1.000 δρχ.). Καταλαβαίνετε, ότι σ' αυτή την περίπτωση, και σε πολλές άλλες παρόμοιες δεν υπάρχει περιθώριο κέρδους.

Με τη μείωση της κασετοπειρατείας, δεν παρατηρούνται επιστροφές, ούτε παράπονα, για την ποιότητα των παιχνιδιών.

Πιστεύω ότι η καλύτερη κίνηση, που έχει γίνει, είναι στο θέμα των τιμών. Καλύτερες τιμές, υψηλότερη ποιότητα.

Ο κ. Andy Dench, της Ocean Imagine Hellas μας μίλησε για την πειρατεία, υποστηρίζοντας ότι:

«Η πειρατεία του Software είναι ιός. Είναι μεταδοτική και οδυνηρή, αλλά μετά από κατάλληλη θεραπεία εξαφανίζεται.

Χαμηλότερα στη σκάλα των αρρωστημένων πειρατών βρίσκονται οι φανατικοί συλλέκτες που μπορεί να έχουν 300 ή και περισσότερα παιχνίδια στοιβαγμένα στα δωμάτιά τους, μα είναι τόσο απασχολημένοι να ανταλάσσουν, να αντιγράφουν και να γεμίζουν μ' αυτά τα ράφια, τα συρτάρια ή τις ντουλάπες ώστε να μην έχουν χρόνο να τα παίξουν.

Μετά έρχονται οι πειρατές των καταστημάτων λιανικής πώλησης που κρατούν έναν κατάλογο των παιχνιδιών που έχουν αντιγράψει και με διπλά κασσετόφωνα ή disc drives, αντιγράφουν παιχνίδια κατά παραγγελία.

Τέλος υπάρχουν εταιρείες software που καταχρώνται τα δικαιώματά τους για να αντιγράφουν εισαγόμενα παιχνίδια νόμιμα και φυσικά να κάνουν μαζική παραγωγή παραποιημένων δίσκων και κασετών χωρίς να πληρώνουν ούτε μια δραχμή φόρο γι' αυτά στις παραγωγές εταιρείες που εξαπατούν.

Είπα ότι το μικρόβιο της πειρατείας είναι οδυνηρό γιατί η αντιγραφή κλέβει χρήματα από τη βιομηχανία. Όποιος είδε ένα πρόσφατο παιχνίδι για κομπιούτερ πρέπει να εκτιμήσει τους μήνες δουλειάς και ικανότητας που αφιερώθηκαν για τη βελτίωσή του. Πέρα από την πληρωμή των καλλιτεχνών για τα γραφικά, των μουσικών και αυτών που κωδικοποιούν το πρόγραμμα, πρέπει ακόμα να πληρωθεί το σχέδιο της αρχικής ιδέας, τα τεράστια έξοδα για το μάρκετινγκ, η κατασκευή και η γενική οργάνωση για τη δημιουργία αυτών των έξυπνων και προχωρημένων μορφών της home software διασκέδασης διαθέσιμης για τον καθένα. Γιατί λοιπόν πρέπει να αγοράσεις ένα πειρατικό ή παραποιημένο αντίγραφο ενός προγράμματος τη στιγμή που δίνει τα χρήματά σου σε κάποιον που δεν έχει κάνει τίποτα για να βοηθήσει στη δημιουργία του;

Δίνοντας τα χρήματά σου σε έναν πειρατή ή αντιγράφοντας ακόμη software παίρνεις μέρος στην κλοπή, πράγμα που έχει επιπτώσεις όχι μόνο στους κατασκευαστές του παιχνιδιού, αλλά και τους τίμιους πωλητές που ευτυχώς τώρα αποτελούν την πλειονότητα. Αυτή η κλοπή ή απορρόφηση του χρήματος οδηγεί στην έλλειψη επιλογής του Software και την απώλεια εργασίας.

Ο κύριος Μουζακίτης, από το κατάστημα Thomas Soft, μας είπε για την κασετοπειρατεία, τα εξής:

«Πιστεύω ότι το φαινόμενο αυτό μειώνεται. Κύριος λόγος, είναι η δημιουργία νέων εταιρειών, οι οποίες κυκλοφορούν, σωστά προϊόντα, σε προσιτές τιμές. Κατά τη γνώμη μου, η κασετοπειρατεία θα πρέπει να γίνεται περισσότερο στην επαρχία και τις συνοικίες παρά στο κέντρο».

ΣΥΜΠΕΡΑΙΝΟΝΤΑΣ

Χωρίς η... ιστορία να τελειώνει εδώ!

Όπως προκύπτει λοιπόν και από το πρώτο μέρος της έρευνάς μας αναφερόμενοι στην προγραμμοπειρατεία μιλάμε για ένα πολυσύνθετο, ακανθώδες, σύγχρονο πρόβλημα.

Άμεσα ενδιαφερόμενοι, όλοι, όσοι σχετίζονται με τον χώρο του Software, είτε σαν παραγωγοί, είτε σαν καταναλωτές, είτε σαν διάμεσοι (Software houses computer shops). Και όλοι συμφωνούν σε δύο σημεία: ότι το φαινόμενο έχει μεν πάρει ανησυχητική έκταση αλλά βρισκόμαστε στην αφετηρία της καταπολέμησής του και στην αναγκαιότητα άμεσης και ικανοποιητικής λύσης.

Διαφωνίες και σημεία τριβής όμως υπάρχουν πολλά. Άλλοι θεωρούν το πρόβλημα ως ένα σημείο αναπόφευκτο και πολύ δύσκολη τη λύση του, θεωρώντας ως αιτία τη πρόθεση εύκολου πλουτισμού και «κομπίνας» που χαρακτηρίζει τους έλληνες (sic!).

Άλλοι κατηγορούν τη δικαιοσύνη για αδράνεια και καθυστέρηση. Άλλοι δικαιολογούν τόσο τους hackers, όσο και τους αντιγραφείς με το επιχείρημα ότι: οι υψηλές τιμές οδηγούν αναπόφευκτα τους χρήστες και τα καταστήματα στον δρόμο της αντιγραφής.

Κι άλλοι πάλι αναφέρουν σαν βασική αιτία την αδράνεια των ξένων εταιρειών στο να προστατεύσουν τα συμφέροντά τους στην ελληνική αγορά, που πλέον υποχωρεί.

Όσο για τις λύσεις που προτείνονται, (και πριν η υπόθεση αυτή οδηγήσει πολλούς στο δικαστήριο) η νομοθετική ρύθμιση είναι πια γεγονός, ενώ καταβάλλεται προσπάθεια μείωσης των τιμών, στις οποίες προσφέρονται τα προϊόντα Software. Κοντά σ' όλα αυτά οι δίκες για αντιγραφές, έχουν ήδη δημιουργήσει ένα νομολογιακό προηγούμενο.

Για τους αισιόδοξους η λύση έχει προκύψει ενώ για τους πεσσιμιστές, αν υπάρχει λύση, βρίσκεται στα χέρια της Δικαιοσύνης.

Το αφιέρωμά μας αυτό στοχεύει στην εξεύρεση προτάσεων λύσης του προβλήματος όσο το δυνατόν πιο πλατιάς αποδοχής.

Στείλτε μας τη γνώμη σας τόσο για το φαινόμενο αυτό καθεαυτό, όσο και για τον τρόπο, με τον οποίο, νομίζετε ότι μπορεί να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά.

Η διεύθυνσή μας:

Μιχαλακοπούλου 58, 115 28.

Για το "Micromad", «Φάκελλος Κασετοπειρατεία».

Θα περιμένουμε τις απόψεις σας. Γιατί το θέμα πρώτ' απ' όλους αφορά και ενδιαφέρει εσάς.

Της Σιλένας Μπατάγια

Micromad: Σας βλέπουμε συχνότερα σε τηλεοπτικές διαφημίσεις, από ότι σε ελληνικά σήριαλς. Γιατί; Είναι δική σας επιλογή;

Απάντηση: Η τηλεόραση έχει πολλές απαιτήσεις, και άλλες τόσες ελλείψεις. Δεν υπάρχουν καλά σενάρια. Από την άλλη μεριά η οικονομική κάλυψη, είναι μηδαμινή. Αν δε διατίθενται κάποια χρήματα, το αποτέλεσμα μοιραία θα είναι απογοητευτικό. Δεν είναι τυχαίο, που οι Αμερικανοί, οι οποίοι ξοδεύουν αρκετά λεφτά, προσφέρουν υπερθέαμα.

ΣΩΤΗΡΗΣ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ

ΘΑ ΤΟΥΣ ΑΛΛΑΖΑ ΟΛΟΥΣ!



Ο Σωτήρης Μουστάκας, είναι ένας από τους πιο πετυχημένους κωμικούς του ελληνικού Κινηματογράφου. Σε δεκάδες ελληνικές ταινίες, μας έχει προσφέρει άφθονο γέλιο αλλά και... δάκρυ. Όχι, μην πάει το μυαλό σας, σε ταινίες μελό. Θυμάστε εκείνη την υπέροχη ταινία «Ένας νομοταγής πολίτης;» Γιατί σε αυτήν αναφερόμαστε. Τι συναισθήματα μας δημιούργησε αυτός ο συμπαθητικός ανθρωπάκος, όμοιος με όλους εμάς; Πίκρα, απογοήτευση, αγανάκτηση;

Πιστεύουμε ότι ο δημοφιλής πρωταγωνιστής μας, είναι εξίσου καλός στο δράμα, όσο και στη κωμωδία. Και δεν μπορούμε να παραλείψουμε ότι είναι ένας σεμνός, απλός και ήσυχος άνθρωπος, χωρίς ίχνος βεντετισμού και έπαρσης. Μας υποδέχτηκε, στο καμαρίνι του, ένα Σάββατο βράδυ, μετά την απογευματινή παράσταση. Η κουβεντούλα μας, φιλική και σύντομη, περιλαμβάνει πολλά ενδιαφέροντα σημεία αναφοράς. Φεύγοντας από το θέατρο, είχαμε την εντύπωση ότι συζητήσαμε με ένα φίλο, ανταλλάσσοντας ιδές και απόψεις, που ενδιαφέρουν όλους μας, θεατρόφιλους και μη.

Μόνο με μια ελεύθερη παραγωγή, μπορεί να βγει κάτι καλό και χρειάζεται μεγάλη προσοχή, στην επιλογή. Αυτό τον καιρό, συνεργάζομαι με κάποιον συγγραφέα, ο οποίος μου γράφει κάτι για την τηλεόραση. Έχω δει κάποια δείγματα και έχω μείνει ικανοποιημένος. Θα είναι ένα είδος αστυνομικής κωμωδίας. Φυσικά, πρέπει να εγκριθεί πρώτα.

Micromad: Βλέπετε τηλεόραση; Έχετε κάποια προτίμηση;

Απάντηση: Καμμιά φορά, όταν έχω καιρό. Καλές ελληνικές προσπάθειες, είναι δύσκολο να συναντήσεις. Μου άρεσε εκείνη η χιουμοριστική σειρά του Κωνσταντίνου, το «Τρεις και ο κούκος».

Micromad: Ας μιλήσουμε για τις βιντεοταινίες. Παρατηρείται μεγάλη προχειρότητα και κακή ποιότητα. Δεν είναι σίγουρα τυχαίο, ότι το κοινό, δεν εμπιστεύεται πλέον τις ελληνικές βιντεοκασέτες;

Απάντηση: Και εδώ, έχουμε τα ίδια προβλήματα. Όταν μια βιντεοκασέτα κοστίζει 4 - 5 εκ. και μόνο όταν γίνεται επιτυχία, φτάνει τις 1.000 - 1.500 ενοικιάσεις καταλαβαίνεις τι λεφτά μένουν στον παραγωγό. Γι' αυτό, αυτές οι ταινίες, γυρίζονται σε λίγες ημέρες, ενώ στο εξωτερικό χρειάζονται ένας με δύο μήνες. Πρέπει να γίνουν προσπάθειες, για το καλύτερο. Τουλάχιστον να υπάρχουν καλά σενάρια. Γιατί ηθοποιοί, υπάρχουν καλοί. Δεν πρέπει να υποτιμάται η νοημοσύνη του κοινού, είναι γελασμένοι αυτοί, που πιστεύουν ότι μπορεί να το κάνουν ελεύθερα, χωρίς να παίρνουν την κατάλληλη απάντηση από τον κόσμο.

Micromad: Επικρατεί η φήμη, ότι οι κωμικοί, στην εξωεπαγγελματική τους ζωή, είναι σοβαροί. Εσείς, έχετε χιούμορ και σε τι σας βοηθάει;

Απάντηση: Νομίζω, ότι οι περισσότεροι κωμικοί, έχουν χιούμορ. Τουλάχιστον αυτοί που γνωρίζω εγώ: Ο Κωνσταντίνου, ο Κλυν, ο Βουτσάς. Είναι δύσκολο να είσαι κωμικός, και να μην έχεις χιούμορ. Πως θα παίξεις τους ρόλους σου;

Micromad: Οι κωμικοί της παλιάς γενιάς, ήταν επαγγελματίες με συνέπεια και ήθος. Οι καινούργιοι έχουν τα ίδια χαρίσματα; Μπορούμε να κάνουμε κάποια σύγκριση;



Απάντηση: Κοίταξε, οι καινούργιοι, βιάζονται να γίνουν φίρμες. Και σ' αυτό φταίτε και σεις οι δημοσιογράφοι, που προωθείτε, πολλές φορές, κάποιους νέους ηθοποιούς, οι οποίοι πολλές φορές, δεν έχουν ταλέντο. Έτσι αποκτούν μια έπαρση, και δεν προσπαθούν να γίνουν καλύτεροι. Ας μην ξεχνάμε, ότι σ' αυτή τη δουλειά, είμαστε ένα τίποτα. Ανακαλύπτουμε, ότι δεν ξέρουμε τίποτα. Σκαρφαλώνουμε στην κορυφή, την φτάνουμε, και έπειτα βλέπουμε ότι υπάρχουν και άλλες.

Οι νέοι, νομίζουν ότι τα ξέρουν όλα. Υπάρχουν πολλοί, με ήθος και σοβαρότητα. Αλλά όχι, όπως οι παλιοί. Αυτοί, χωρίς να έχουν τα μέσα που διαθέτουμε τώρα, έπαιζαν με την ψυχή τους. Τα έδιναν όλα. Χρειάζεται καλλιέργεια, ήθος και συνέπεια. Και το κυριότερο, υπομονή, και μικρά, σταθερά βήματα.

Micromad: Πόσο και πότε, αυτοσχεδιάζετε, πάνω στη σκηνή;

Απάντηση: Όταν είσαι στη σκηνή, και βρίσκεσαι στο πετσί του ρόλου σου, μπορεί να σου έρθει κάτι αυθόρμητο. Πολλές φορές, ο ηθοποιός, λέει κάτι που φαίνεται αυθόρμητο, αλλά στην πραγματικότητα δεν είναι. Φυσικά, τα πάντα, εξαρτώνται από το κοινό. Αν το κοινό είναι εκδηλωτικό, και θερμό, μπορεί να μετατρέψει μια παράσταση σε ένα όνειρο. Το κοινό μπορεί να σε απογειώσει και την ίδια στιγμή να σε προσγειώσει ανώμαλα.

Micromad: Ο ρόλος του κοινού, είναι δεδομένος. Τι συμβαίνει, όμως, με τους κριτικούς; Πόσο μπορούν να επηρεάσουν, έναν ηθοποιό;

Απάντηση: Υπάρχουν δύο κατηγορίες κριτικών. Οι καλοπροαίρετοι, που αγαπούν το θέατρο και σέβονται το μόχθο των ηθοποιών. Και οι άλλοι, οι κομπλεξικοί, που μέσα από τις κριτικές τους, βγάζουν διάφορα απωθημένα τους. Αυτοί δε γράφουν κριτική, αλλά υβρεολόγιο. Τους τελευταίους, δεν αξίζει τον κόπο, ούτε να τους αναφέρουμε. Θα σου πω, ένα περιστατικό, που μου έχει μείνει. Έπαιζα τον «Ασυλλόγιστο» του Μολιέρου, μια από τις μεγαλύτερες επιτυχίες, που έχω κάνει. Κάθε βράδυ, ο κόσμος με χειροκροτούσε, φωνάζοντας «μπράβο». Αυτό ήταν κάτι ασυνήθιστο, δεδομένου ότι ήμουν ένας άγνωστος. Ήρθε ο Καμπανέλλης, είδε το έργο και στην κριτική του, ενώ ανέφερε όλους τους άλλους: τον Καζάκο, τη Σύλβα, το Δάνη, παρέλειψε εμένα. Τι άλλο, να σου πω; Υπάρχουν, ύποπτα κυκλώματα, φιλίες με επιχειρηματίες κλπ. Όσο το ψάχνεις, τόσο περισσότερο μπλέκεις.

Micromad: Τα Computers εισχώρησαν και στην έβδομη τέχνη. Στο «βίος και πολιτεία», και στο «Made in Greece», χρησιμοποιήθηκαν Η/Υ. Πώς το σχολιάζετε;

Απάντηση: Κοίταξε, πιστεύω, πολύ σ' αυτή την τεχνολογία. Αναμφίβολα, κάποτε θα αποτελεί το άλφα και το ωμέγα, στην καθημερινή μας ζωή. Οι Computers μπορεί να γίνουν πολύτιμοι βοηθοί και σύντροφοι σε κάθε μας κίνηση. Σκέπτομαι, να αποκτήσω και εγώ ένα Computer.

Micromad: Καμιά ιδιαίτερη προτίμηση;

Απάντηση: Από κάποιες συζητήσεις με φίλους μου έχω ακούσει πολύ καλά λόγια για τον I.B.M. και τον AMSTRAD και λόγω καλύτερης τιμής θα προτιμήσω το δεύτερο.

Micromad: Είστε αρκετά ενημερωμένος, διαβάζετε κάποια περιοδικά του ειδικού τύπου;

Απάντηση: Το «Πληροφορική & Computer» και κάποια ξενόγλωσσα, όταν έχω ελεύθερο χρόνο. Όσο για το

συνέντευξη του μήνα

Micromad, το ξέρω από το ανηψάκι μου που είναι φανατικός αναγνώστης του.

Micromad: Αν ήσασταν, διευθυντής ενός τηλεοπτικού σταθμού, τι αλλαγές, θα κάνατε, για να βελτιώσετε τη ποιότητα των προγραμμάτων;

Απάντηση: Θα τους άλλαζα όλους. Θα τοποθετούσα ανθρώπους που ξέρουν καλά το αντικείμενό τους. Θα διόριζα μια Επιτροπή, η οποία θα ενέκρινε τις προτεινόμενες σειρές και σήριαλς χωρίς κομματικά κριτήρια. Όπως η Αγγλική τηλεόραση. Κυβερνήσεις πέφτουν, και αυτή ζει και βασιλεύει. Ή τους κάνεις ή παίρνεις πόδι. Όχι όπως εδώ, που όταν δεν τους κάνεις, παίρνουν πόδι άλλοι. Θα έβαζα περισσότερα ελληνικά σήριαλ. Και το κυριότερο, περισσότερα χρήματα. Προηγείται η ποιότητα.

Micromad: Πιστεύετε, ότι οι σημερινοί ηθοποιοί, έξω από το θέατρο προσπαθούν να προβάλλουν μια συγκεκριμένη εικόνα, προκειμένου να τρέφουν τις αυταπάτες και τα όνειρα, των θαυμαστών τους.

Απάντηση: Υπάρχουν ηθοποιοί, που ξέρουν να δημιουργούν κάποιες καταστάσεις, γύρω από το όνομά τους. Και ο κόσμος επηρεάζεται. Πολλοί πηγαίνουν να δουν ένα έργο, επειδή παίζει ένας ηθοποιός, που το όνομά του, έχει συνδεθεί με ένα σκάνδαλο. Μερικοί μάλιστα, χωρίς να έχουν ταλέντο, τα καταφέρνουν πολύ καλά, χάρη στις καλές δημόσιες σχέσεις τους. Δε θα ήθελα να έρθουν κάποιοι στο θέατρο, για να με δουν, επειδή θα έχει δημιουργηθεί κάποιος θόρυβος, γύρω από το όνομά μου.

Micromad: Ο Λαζόπουλος, έπαιξε Λυσιστράτη. Σκέπτεστε να κάνετε, κάτι ανάλογο, ή το θεωρείτε πολύ τολμηρό;

Απάντηση: Όταν είχε ανεβάσει Λυσιστράτη, ο Ευαγγελάτος, με τον Βογιατζή, μου είχαν προτείνει να παίξω το ομώνυμο ρόλο, αλλά τότε είχα κλείσει σε άλλο θέατρο. Αλλά θα έπαιζα εμβαθύνοντας στο χαρακτήρα του ήρωα. Δε θα ερμήνευα Λυσιστράτη, σαν Μουστάκας, κάνοντας τα δικά μου τερτίπια.

Micromad: Μιλείστε μας για τις τηλεοπτικές διαφημίσεις. Ακούμε για κάτι αστρονομικά ποσά, που λέγεται, ότι παίρνετε εσείς οι ηθοποιοί, για να διαφημίσετε κάποια προϊόντα.

Απάντηση: Ναι. Με αυτά που ακούω, και εγώ καλό είναι να ξανακάνω διαφήμιση. Ας σοβαρευτούμε. Πολλές φορές αναφέρονται μεγάλα ποσά, για τη δημιουργία εντυπώσεων.

Micromad: Μιλείστε μας, για την επιθεώρηση, που παίζετε, στο ΒΕΑΚΗ.

Απάντηση: Είναι μια επιθεώρηση σκηνοθετημένη από το Βασίλη Πλατάκη και γραμμένη από ένα νέο άνθρωπο, τον Χάρη Ρώμα. Τον εμπιστεύτηκα και δε με πρόδωσε. Φρέσκο μυαλό και ιδέες. Μου θυμίζει λίγο τον Πρετεντέρη. Το έργο αρέσει στον κόσμο ο οποίος κάθε βράδυ μας αγκαλιάζει με μεγάλη αγάπη. Πιστεύω ότι το κοινό, ξέρει και είναι πλέον αναγκασμένο, εκ των πραγμάτων να διαλέξει. Το θέατρο έχει γίνει πλέον είδος πολυτελείας. Ο κόσμος διαθέτει τα χρήματα και το χρόνο του, μόνο σε έργα που τον εκφράζουν.



Micromad: Και το Φεστιβάλ Θεσσαλονίκης; Που βαδίζει; Μπορεί ο Νέος Ελληνικός Κινηματογράφος να φέρει τον Έλληνα μπροστά στη μεγάλη οθόνη;

Απάντηση: Η δικιά μου απορία είναι η εξής: Δεν υπάρχουν άνθρωποι να κρίνουν; Τόσα εκατομμύρια και δε γίνεται τίποτα αξιόλογο. Εμείς, αν είχαμε αυτά τα λεφτά, θα είχαμε την καλύτερη επιθεώρηση. Επιτρέπεται να γίνεται Φεστιβάλ και να παίζονται μόνο ταινίες του Κέντρου; Δεν προωθείται έτσι, ο ελληνικός κινηματογράφος. Οι νέοι σκηνοθέτες, χρειάζονται συμπαράσταση και χρήματα.

Micromad: Τελειώνοντας θα θέλαμε να σας ρωτήσουμε ποιό επάγγελμα θα συμβουλεύατε ένα νέο να ακολουθήσει;

Απάντηση: Η καλύτερη απάντηση είναι ο παρακάτω διάλογος (από το σκετς της επιθεώρησης).

— Πρώτο πλάνο: Μια κυρία, αφού πρώτα έχει παρακαλέσει δεκάδες φορές τον υδραυλικό για μια ακόμη επίσκεψη, τον ρωτά πόσο κοστίζει η επίσκεψη.

— Μόνο για σας, εντελώς φιλικά, 7.000 δραχμές, απαντάει εκείνος.

— Δεύτερο πλάνο: Η ίδια κυρία ρωτά τον γιατρό αυτή τη φορά, πόσο κοστίζει η επίσκεψή του στον άρρωστο σύζυγό της.

— 3.000 δρχ. Είναι η απάντηση του γιατρού.

Και η κυρία ρωτά (και δικαιολογημένα):

— Γιατρέ μου, μήπως ξέρετε τίποτα από βρύσες;

— Έκανα ένα τραγικό λάθος κυρία μου. Σπούδασα Ιατρική. Τον γιο μου όμως, θα τον κάνω υδραυλικό!!!

Είδαμε... και σχολιάζουμε

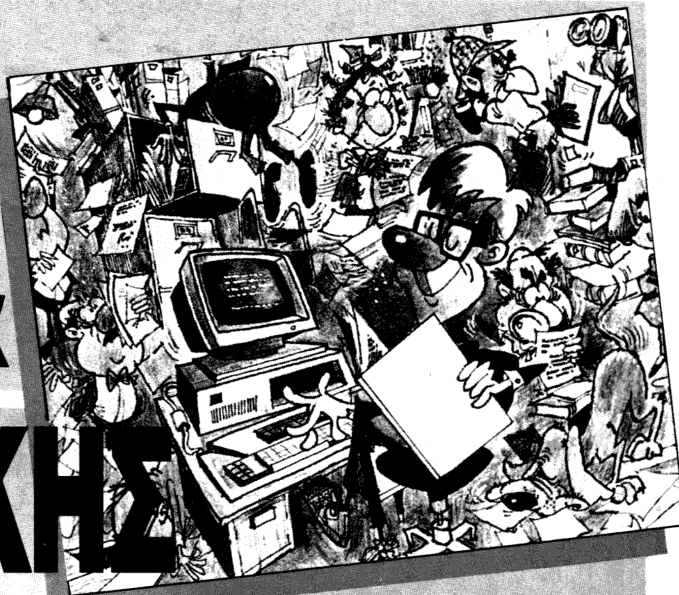
Η επιθεώρηση είναι ένα κατ' εξοχήν πολιτικό θεατρικό είδος με πολλές απαιτήσεις τόσο από την πλευρά των κειμένων, όσο και από την πλευρά ερμηνευτικής ευελιξείας των ηθοποιών.

Το «ΟΛΕ, ΟΛΕ γειά σου Ελλάδα, κουρελέ» που παρουσιάζεται στο θέατρο Βεάκη, διαθέτει αυτά τα δύο στοιχεία. Τα κείμενα, γραμμένα με χιούμορ και νεανική φρεσκάδα (από το Χάρη Ρώμα και τους Μ. Βενιέρη και Σπ. Παπαδογιώργο) διαθέτουν ευρηματικότητα και ευστοχία, χωρίς να ξεπέφτουν σε χυδαιότητες ή φτηνούς εντυπωσιασμούς. Οι ερμηνείες των ηθοποιών είναι πληθωρικές και μεστές.

Δεν μπορούμε παρά να αναρωτηθούμε. Μήπως η λεγόμενη θεατρική κρίση, επηρεάζει, μόνο τις πρόχειρες και κακόγουστες δουλειές; Το κοινό ξέρει να ξεχωρίζει, και δείχνει ότι δε χάνει το καιρό του, σε έργα, που δεν το εκφράζουν. Και κάτι άλλο. Ακόμη και όταν το θέαμα, δε διαθέτει πλούσιο μπαλλέτο και κοστούμια, μπορεί να σταθεί στο ύψος του και να αγαπηθεί από το κοινό, όταν δίνει μια αξιοπρεπή εικόνα.

ΤΟ ΚΟΙΝΟ ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΕΙ.

Α' ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΣΑΒΒΑΤΟ 7 ΜΑΪΟΥ 1988 — HOLIDAY INN



ΣΚΟΠΟΣ

Η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων πάνω στις νέες προοπτικές που διαγράφονται στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων με την εφαρμογή της Πληροφορικής και η σημασία αυτής για την ελληνική επιχείρηση.

Η ενημέρωση γύρω από την όλο και περισσότερο ενεργό συμμετοχή της Πληροφορικής στο Management.

Η επισήμανση των θεαματικών αποτελεσμάτων από τις εφαρμογές της Πληροφορικής με βάση τη σύγχρονη εξέλιξη τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Η συνάντηση περιλαμβάνει:

- Εισηγήσεις από καθηγητές Πολυτεχνείων και Πανεπιστημίων, εμπειρογνωμόνων σε θέματα Πληροφορικής, ανώτερων και ανώτατων διοικητικών στελεχών Ελληνικών και Ξένων επιχειρήσεων.
- Παρουσίαση προγραμμάτων Η/Υ.
- Ανοιχτές συζητήσεις των εισηγητών με το ακροατήριο.
- Προβολή σλάιτς
- Απονομή ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Για περισσότερες πληροφορίες και τους όρους συμμετοχής οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία του Συνεδρίου:
ΑΘΗΝΑ, ΕΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32 - ΤΗΛ. 3645.111, 2, 3
ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 33 - ΤΗΛ. 4120.088
καθημερινά από τις 10.00' το πρωί έως τις 08.00' το βράδυ.

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & COMPUTER

MICRO mad

Για να πάρετε τις προσκλήσεις συμμετοχής στο Συνέδριο, συμπληρώστε τα στοιχεία σας και φέρτε το ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ στη Γραμματεία του Συνεδρίου:
Εμμ. Μπενάκη 32, Αθήνα, Τηλ.: 3645.111,2,3 Βασ. Κων/νου 33, Πειραιάς, Τηλ.: 4120.088

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΙΔΙΟΤΗΤΑ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________ ΤΗΛ.: ____________

Φτιάχνοντας ένα arcade game

δεύτερο μέρος

Του Γιάννη Μανάτου

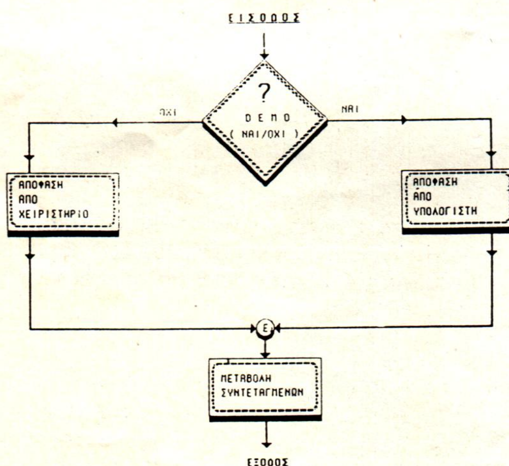
■ ΑΥΤΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Είναι γνωστό, νομίζω, ότι ένα παιχνίδι όσο καλό κι ωραίο να είναι χάνει πολύ απ' την εκτίμηση του χρήστη αν δεν έχει και κάποια στοιχεία παρουσίασης τόσο κάποιων χρήσιμων πληροφοριών όσο και της ίδιας της υπόθεσής του.

Και βέβαια, σ' ένα arcade game - είδος παιχνιδιού που εξ ορισμού κυριαρχεί η δράση και η κίνηση - κάποιο μακροσκελές κείμενο στην οθόνη του υπολογιστή θα ήταν μια όχι και τόσο πρωτότυπη κι εντυπωσιακή μέθοδος για την αυτοπαρουσίαση του παιχνιδιού, τόσο από αισθητική άποψη όσο κι από άποψη οικονομίας μνήμης.

Εκείνο που πραγματικά θα έσωζε την κατάσταση, είναι η ύπαρξη δυνατότητας "demo", δηλαδή η δυνατότητα του να παίζει μόνος του ο computer ώστε να ξέρει ο χρήστης - παίκτης το ρόλο του στο συγκεκριμένο game.

Αρκεί να προσθέσετε τη διαδικασία που εκφράζεται απ' το Λ.Δ. του σχήματος 4 στο κουτάκι "SPRITES" του σχήματος 3. Είχαμε πει ότι οι λειτουργίες που περιλαμβάνει το κουτάκι αυτό είναι: σβήσιμο των sprites, μεταβολή των συντεταγμένων τους και επανατύπωμά τους στην οθόνη. Όταν λέμε «μεταβολή των συντεταγμένων των sprites», εννοούμε: μεταβολή θέσης των φαντασμάτων (για την περίπτωση του PAC-MAN) κατά πως ο υπολογιστής θ' αποφασίσει και μεταβολή της θέσης του ίδιου του PAC-MAN σύμφωνα με τις εντολές του παίκτη που δίνονται με το επιλεγόμενο χειριστήριο (keyboard, joystick κ.λπ.). Αυτό το τελευταίο είναι που θα πρέπει ν' αντικατασταθεί από το Λ.Δ. του σχήματος 4, το οποίο περιλαμβάνει τα ακόλουθα τμήματα:



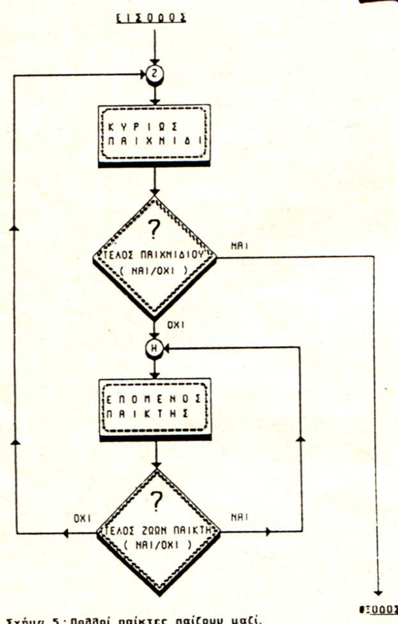
Σχήμα 4: Ύπαρξη δυνατότητας Demo.

- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΟ DEMO:** Με το που μπαίνει το πρόγραμμα στη ρουτίνα για τον έλεγχο του sprite που οδηγεί ο παίκτης, ελέγχει αν βρίσκεται σε demo mode ή σε game mode. Απλούστερα, θα μπορούσε να υπάρχει κάποια μεταβλητή demo % που αν είχε τιμή 1 θα σήμαινε ότι ο computer πρέπει να οδηγήσει το PAC-MAN ειδάλλως υπάρχει χρήστης που βασανίζει κάποιο χειριστήριο. Σ' αυτήν την περίπτωση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εντολή του τύπου: IF demo % = 1 THEN GOSUB 'demo routine" ELSE GOSUB 'player routine'.
- **ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΠΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ:** Εδώ υπονοείται η υπορουτίνα για το Demo. Προφανώς θα χρησιμοποιηθούν κάποιες DX, DY μεταβλητές που θα πάρουν τιμές -1, 0 ή 1 ανάλογα προς ποια διεύθυνση θα κινηθεί το PAC-MAN. Αυτό θα αποφασιστεί απ' τον computer, είτε από κάποιο τοποθετημένο απ' τον προγραμματιστή πίνακα διαδοχικών τιμών.
- **ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΠΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ:** Πρόκειται για την υπορουτίνα που θα εκτελεστεί όταν διαπιστωθεί ότι το χειριστήριο κακοποιείται από τον άνθρωπο, δηλαδή την 'player routine'. Οι τιμές των μεταβλητών DX, DY που προαναφέρθηκαν, εξαρτώνται από τις διαθέσεις του παίκτη.
- **ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ:** Αφού εκτελεστεί η μία από τις δύο ρουτίνες και οι DX, DY πάρουν τις τιμές τους, θα πρέπει να εκτελεστούν οι εντολές μεταβολές των συντεταγμένων, οι οποίες θα είναι του τύπου: x = x + DX: Y = Y + DY, όπου X,Y είναι οι συντεταγμένες που θα τυπωθεί το PAC-MAN στην οθόνη κατά τον οριζόντιο και τον κάθετο άξονα.

■ ΚΑΝΤΕ ΤΟ ARCADE ΣΑΣ MULTI - USER GAME

Πιστός οπαδός, ο γράφων, της άποψης ότι οι computers πρέπει να φέρνουν τους ανθρώπους κοντύτερα κι όχι να τους απομονώνουν, θα σας προτρέψει να δίνεται στα arcades που φτιάχνετε χαρακτήρα παιχνιδιών πολλών χρηστών. Αυτό δε σημαίνει ότι θα σας επιβάλλει, ο γράφων, και την αγορά





Σχήμα 5: Πολλοί παίκτες παίζουν μαζί.

κανενός πανάκριβου AT-Computer με UNIX, XENIX και ό,τι άλλο, τέλος πάντων, συνδέεται με τον όρο "multi user".

Απλά, εννοεί να δίνεται η δυνατότητα πολλοί παίκτες να παίζουν ταυτόχρονα / διαδοχικά μεταξύ τους ώστε οι λεγόμενες «κόντρες» να δίνουν και να παίρνουν και η διασκέδαση να είναι μεγαλύτερη και - προ πάντων - συλλογική. Έτσι, αν θέλουν τρεις παίκτες να κοντραριστούν, θα παίζει αρχικά ο πρώτος έως ότου χάσει την πρώτη ζωή του. Κατόπιν θα παίρνει σειρά ο δεύτερος και μετά ο τρίτος. Όταν χάσει κι αυτός την πρώτη του ζωή, η σειρά θα ξαναρχίζει με τη δεύτερη ζωή του πρώτου παίκτη και πάει λέγοντας.

Τούτο θα ήταν εφικτό αν αντί να χρησιμοποιηθούν μεταβλητές score %, lives % κλπ. (score, ζωές κ.λπ.) φτιάχνετε πίνακες με την εντολή: DIM score (3), lives (3)..., όπου θα φυλαγόταν τα στοιχεία για όλους τους παίκτες. Εφ' όσον γίνει κι αυτό, ένα L.D. σαν αυτό του σχήματος 5 θα πρέπει να σχεδιαστεί.

Σ' αυτό βλέπουμε τις εξής διαδικασίες:

- **ΚΥΡΙΩΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙ:** Εδώ υπονοούνται όλες οι ρουτίνες που έχουν να κάνουν με το τύπωμα της οθόνης, την κίνηση των sprites κ.λπ., μέχρι να χάσει μια ζωή ο εκάστοτε παίκτης. Τότε το πρόγραμμα προχωρά στο επόμενο βήμα.
- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ:** Αν όλοι οι παίκτες έχουν χάσει όλες τις ζωές τους τότε οδηγούμαστε στην έξοδο της υπορουτίνας, διαφορετικά στην επόμενη διαδικασία.
- **ΕΠΟΜΕΝΟΣ ΠΑΙΚΤΗΣ:** Προφανώς θα γίνει χρήση εντολής του τύπου: LET player % = player % + 1: IF player % = 4 THEN player % = 1, όπου player % είναι η μεταβλητή που εκφράζει το ποιός απ' τους τρεις είναι ο εν δράση παίκτης, και επιτρέπει την προσπέλαση στους πίνακες που προαναφέρθηκαν (π.χ.: PRINT score (player %) θα τυπώνει το score του κατάλληλου απ' τους τρεις).
- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ ΖΩΩΝ ΤΟΥ ΠΑΙΚΤΗ:** Ο έλεγχος σ' αυτό το σημείο θα ήταν άχρηστος αν δε δίνονται επιπλέον ζωές κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

■ ΚΑΠΟΙΕΣ ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΑΓΙΔΕΣ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

Πολλοί είναι οι πιθανοί κίνδυνοι που θα μπορούσαν να δυσχεράνουν το έργο του προγραμματιστή ή / και, ακόμη, να μετατρέψουν τις όποιες ιδέες του για το πρόγραμμα σ' ένα απατηλό όνειρο. Στη συνέχεια αναφέρω τους συχνότερα εμφανιζόμενους καθώς και πως μπορούν αυτοί να αντιμετωπιστούν ή και πως μπορούν να μην εμφανιστούν καθόλου, έτσι ώστε ο προγραμματιστής να είναι πάντα χαμογελαστός κι ευτυχής.

- ΤΑ SPRITES ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ και κάνουν το παιχνίδι κουραστικό για τα μάτια. Αυτό θα μπορούσε να συμβεί ακόμη και στην περίπτωση όπου UDGs έχουν χρησιμοποιηθεί. Το... φάρμακο θα ήταν η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συμπίεση εργασιών στο διάστημα μεταξύ το σβήσιμο και το επανατύπωμά τους στην οθόνη, ή ακόμη και το γράψιμο σε γλώσσα μηχανής. Αν και πάλι, δεν προκύψουν κανοποιητικά αποτελέσματα θα μπορούσε να επιστρατευτεί η εξής μέθοδος: αντί να γραφτεί μια μεγάλη ρουτίνα που θα σβήνει όλα τα sprites, θα μεταβάλλει κατάλληλα τις συντεγμένες τους και θα τα τυπώνει όλα μαζί, να σχεδιαστούν περισσότερες και μικρότερες ρουτίνες που θα κάνουν τις αντίστοιχες λειτουργίες για το καθ ένα ξεχωριστά.
- ΠΡΟΕΚΥΨΕ ΚΟΜΦΟΥΖΙΟ ΣΤΑ ΜΙΣΑ του δρόμου κι ο προγραμματιστής δεν ξέρει πως να ξεμπλέξει. Αυτό θα μπορούσε να αποδωθεί είτε σε έλ-

λειψη πείρας είτε ακόμη σε μη ικανοποιητική εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που δίνει η χρήση σχεδίασης Λ.Δ. Ας ελεγχθούν τα Λ.Δ. που σχεδιάστηκαν και ας φτιαχτούν περισσότερα κι ειδικότερα.

• ΤΟ BASIC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΤΡΑΠΗΚΕ ΣΕ... ΑΛΑΜΠΟΥΡΝΕΖΙΚΑ μετά το πρώτο τρέξιμο. Αν έχουν χρησιμοποιηθεί εντολές που αποθηκεύουν στοιχεία στη μνήμη με άμεσο τρόπο (τύπου: POKE m, n) είναι πιθανό να προκαλέσουν ανωμαλίες αν ο προγραμματιστής δεν έχει επιδείξει την ανάλογη προσοχή και σοβαρότητα. Εφ' όσον φυλάξετε στοιχεία σε διευθύνσεις της RAM που χρησιμοποιεί το λειτουργικό, μην περιμένετε να τη βγάλετε καθαρή. Υπάρχει κίνδυνος ακόμη και το πρόγραμμα να χαθεί. Ας ελεγχθούν τα POKES και οι αντίστοιχες εντολές του κώδικα μηχανής, αν αυτός έχει χρησιμοποιηθεί.

• ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΑΜΑΤΑ να τρέχει κι ο υπολογιστής εκτυπώνει μήνυμα λάθους. Σ' αυτήν την περίπτωση, μόνο τα manuals που διαθέτετε θα μπορούσαν να σας βοηθήσουν.

Βέβαια, δε θα μπορούσε να ισχυρισθεί κανείς ότι οι παραπάνω είναι όλοι κι όλοι οι κίνδυνοι που μπορεί να συναντήσει κάποιος που θέλει να φτιάξει ένα arcade game για τον home-micro του. Πιστεύω, όμως, ότι είναι οι αντιπροσωπευτικότεροι κι ελπίζω να βοήθησα ώστε να τους ξεπεράσετε. Άλλωστε με όχι, ιδιαίτερα μεγάλη προσοχή, θα μπορούσατε να φτάσετε αισίως κι ευτυχώς σε αποτελέσματα καθόλου ευκαταφρόνητα.

■ ΑΠΛΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ SHOOTING

Θα αναφερθούν, σ' αυτό το σημείο, δυο απ' τις κλασικότερες μεθόδους που επιστρατεύονται για να πετύχει κανείς την προσθήκη shooting στο arcade game που σχεδιάζει. Με τη λέξη "shooting" εννοώ την ύπαρξη κίνησης σφαίρας ή κάποιας / ων βομβών. Η πρώτη μέθοδος είναι ευκολότερη της άλλης και χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα απ' την BASIC. Αν όμως η δεύτερη είναι εκείνη που ικανοποιεί τα γούστα του ερασιτέχνη προγραμματιστή, τότε η γλώσσα μηχανής συνιστάται αν και μπορεί να μην είναι απαραίτητη.

• **Μέθοδος 1η:** Μπορείτε να πυροβολείτε τους εξωγήινους που εφορμούν αν προσθέσετε στο πρόγραμμά σας μια ρουτίνα η οποία θα σχεδιάζει μια ευθεία γραμμή που θ' αρχίζει απ' το κανόνι σας και θα φτάνει ως το στόχο. Θα πρέπει, λοιπόν, να ακολουθήσετε τα εξής βήματα:

1) Ορισμός χρώματος γραφικών διαφορετικός απ' εκείνον του φόντου.
2) Σχεδίαση της γραμμής που προαναφέρθηκε (με χρήση εντολών τύπου MOVE και DRAW).
3) Έλεγχος για την ύπαρξη... θυμάτων και ενέργειας ανάλογες με την απόφαση.
4) Ορισμός χρώματος γραφικών ίδιο μ' αυτό του φόντου για το σβήσιμο της γραμμής.
5) Σχεδίαση της γραμμής με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιήθηκε στο 2ο βήμα.
6) Τέλος ρουτίνας πυροβολισμού.

• **Μέθοδος 2η:** Αν δεν είναι επιθυμητή η χρήση ακαριαίων πυροβολισμών, σαν αυτούς της 1ης μεθόδου, τότε θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν Sprites (ή UDGs) που θα 'χουν το σχήμα αλλά και τις ιδιότητες μιας σφαίρας / βόμβας. Βέβαια, τότε ο αριθμός των κινούμενων σχημάτων στην οθόνη θ' αυξανόταν σημαντικά και μαζί τους ο κίνδυνος να πέσει ο ρυθμός εξέλιξης του παιχνιδιού σε επίπεδο χελώνας, όσον αφορά την ταχύτητα. Για ν' αποφύγετε το... χελωνισμό, δυο είναι οι πόρτες που θα σας γλυτώσουν: α) χρήση κώδικα μηχανής, β) διαδοχική κίνηση των sprites - βόμβες έτσι ώστε σε κάθε πέρασμα της ρουτίνας "SPRITES" (βλέπε σχήμα 3) να εκτυπώνονται μόνο οι μισές απ' τις σφαίρες.

Διαλέγετε και παίρνετε, λοιπόν...

■ ΑΠΛΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ SCROLLING

Μήπως το παιχνίδι, που έχετε βάλει κατά νου να κατασκευάσετε, δεν είναι άλλο απ' το Pole Position; Ή μήπως πρόκειται για εκείνο το PAC-MAN με τις τεράστιες πίστες που δεν χωράνε σε μια μόνο οθόνη; Αν κάποιο απ' τα παραπάνω αποτελεί στόχο σας, τότε μια ρουτίνα scrolling σας χρειάζεται.

Με τη λέξη "Scrolling" εννοούμε το ολίσθημα της οθόνης ώστε να δίνεται η εντύπωση στον παίκτη ότι βρίσκεται σε μια πίστα τεραστίων διαστάσεων ενώ μπορεί να δει μόνο ένα μέρος αυτής. Σίγουρα, η λέξη δεν προέρχεται απ' την αρχαία ελληνική... σκρολλάρισμα, όπως έχω κάπου διαβάσει, αλλά αυτό μπορεί και να μη σας ενδιαφέρει.

Κι εδώ, δυο είναι οι τεχνικές που κλασικά χρησιμοποιούνται απ' τους προγραμματιστές κι είναι γνωστοί σαν software scrolling και hardware scrolling (συγνώμη για τα τόσα πολλά Αγγλικά).

• **Software Scrolling:** Ξαναδείτε το σχήμα 1, που παραθέτεται μ' αυτό το άρθρο, και δώστε ένα γερό... τσίμπημα στη μνήμη σας (όχι τη RAM ή τη ROM) ώστε να θυμηθείτε ο,τιδήποτε ξέρετε για Video RAM, Sprites και τα σχετικά. Οι πιο έμπειροι θα καταλάβετε ότι εύκολα μπορεί να επιτευχθεί scrolling προς οποιαδήποτε κατεύθυνση (πάνω, κάτω, δεξιά, αριστερά, πλαγίως κ.λπ.) με την κατάλληλη μετατόπιση ολοκλήρου του block της V.R. κατά μερικά bytes σε ψηλότερες ή χαμηλότερες διευθύνσεις. Τα bytes που θα περισσέψουν θα πρέπει να τοποθετηθούν αντίθετα στο τέλος ή στην αρχή της V.R., ανάλογα με την περίπτωση. Φυσικά, για να επιτευχθούν τα παραπάνω, απαιτείται γνώση της Video RAM του συγκεκριμένου υπολογιστή και γνώση της γλώσσας μηχανής του συγκεκριμένου μικροεπεξεργαστή. Γιατί δεν πιστεύω να φαντάστηκε κανείς ότι θα μπορούσε η BASIC να μεταφέρει (με PEEKS και POKES) αρκετά γρήγορα 16, ή και 20, Kbytes δεδομένων. Ούτε να το σκέφτεστε...!

Ακόμη - για scrolling της οθόνης προς τα επάνω - θα μπορούσε να επιστρατευθεί το παρακάτω τρυκ: προηγείται μετακίνηση του δρομέα κειμένου στην κατώτερη γραμμή, οπότε μια απλή PRINT εντολή σκρολλάρει την οθόνη μια γραμμή προς τα επάνω. Η μέθοδος δεν έχει αποτελέσματα υψηλού επιπέδου, αλλά είναι τόσο απλή που κι ένας εντελώς αρχάριος θα μπορούσε να τη χρησιμοποιήσει δίχως πρόβλημα.

• **Hardware Scrolling:** Όποιος έχει ασχοληθεί και με τα ηλεκτρονικά μέρη του υπολογιστή του, εκτός από το να φτιάχνει προγράμματα, θα ξέρει ένα chip που είναι γνωστό με το όνομα CRTC (CRT Controller, οδηγός του CRT). CRT είναι τα αρχικά Cathode Ray Tube που σημαίνουν: οθόνη καθοδικού σωλήνα, και δεν είναι άλλο απ' το minitor ή την TV. Κλασικό CRTC chip είναι το HD-6845 που το χρησιμοποιούν αρκετοί micros της αγοράς (Amstrad CPC, BBC κ.λπ.).

Τα CRTC έχουν καταχωρητές (registers) ακριβώς όπως και οι μικροεπεξεργαστές και προγραμματίζονται. Ένας 16-bits register των CRTC (ή δύο 8-bits) χρησιμοποιούνται για να δείχνουν στο chip την αρχική διεύθυνση της Video RAM για τον συγκεκριμένο computer. Έτσι μπορεί το CRTC να στέλνει τα κατάλληλα σήματα στο CRT και ο χρήστης θα δει αυτά που πρέπει να δει.

Φανταστείτε, τώρα, τι θα γίνει αν μεταβάλλουμε το περιεχόμενο των κατάλληλων registers του chip CRTC. Απλούστατα, η οθόνη θα σκρολλάρει...

Βέβαια, ο προγραμματισμός ενός CRTC δε συνιστάται σ' έναν αρχάριο προγραμματιστή αφού απαιτεί αρκετά προσόντα, όπως: Απόλυτη γνώση της διάρθρωσης της Video RAM, απόλυτη γνώση του συγκεκριμένου CRTC, των καταχωρητών του, του τρόπου με τον οποίο ο συγκεκριμένος υπολογιστής «βλέπει» το chip ώστε να είναι δυνατή η ανάγνωση κι εγγραφή των registers.

Όμως το θέμα αυτό δε θα μπορούσε να εξαντληθεί σ' αυτό το άρθρο. Επιφυλασσόμεθα για μια μελλοντική αναφορά στο αντικείμενο, ώστε να διαφωτιστούν καλύτερα όσοι ενδιαφέρονται.

■ ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Πιστεύω ότι σ' αυτό το άρθρο εντοπίζονται τα περισσότερα και βασικότερα σκαλοπάτια που πρέπει ν' ανέβει ο ερασιτέχνης προγραμματιστής όταν θέλει να φτιάξει κάποιο Arcade game. Ακόμη δίνονται στοιχεία που ίσως φανούν χρήσιμα τόσο σ' έναν αρχάριο όσο και σε κάποιον πιο έμπειρο χρήστη, και που αφορούν τις βασικές αρχές του προγραμματισμού σ' οποιονδήποτε τομέα και γλώσσα προγραμματισμού.

Χρησιμοποιείτε τα λογικά διαγράμματα που δίνονται κι ακολουθείτε τα βήματα που ακολουθούν κι επεξηγούνται πιο πάνω, όταν αποφασίζετε να φτιάξετε ένα πρόγραμμα παιχνιδιού:

1) Εκτίμηση του υπάρχοντος συστήματος και πλήρη γνώση της λειτουργίας του.

2) Πάρσιμο των πρώτων βασικών αποφάσεων.

3) Εκτίμηση της υποθέσεως και αναλυτικές σημειώσεις που θα ενημερώνονται συνεχώς ανάλογα με τις εξελίξεις.

4) Σχεδίαση χονδρικού Λογικού Διαγράμματος.

5) Σχεδίαση αναλυτικότερου Λ.Δ.

6) Σχεδίαση ακόμη πιο αναλυτικών Λ.Δ. και πρόβλεψη για δομημένο πρόγραμμα.

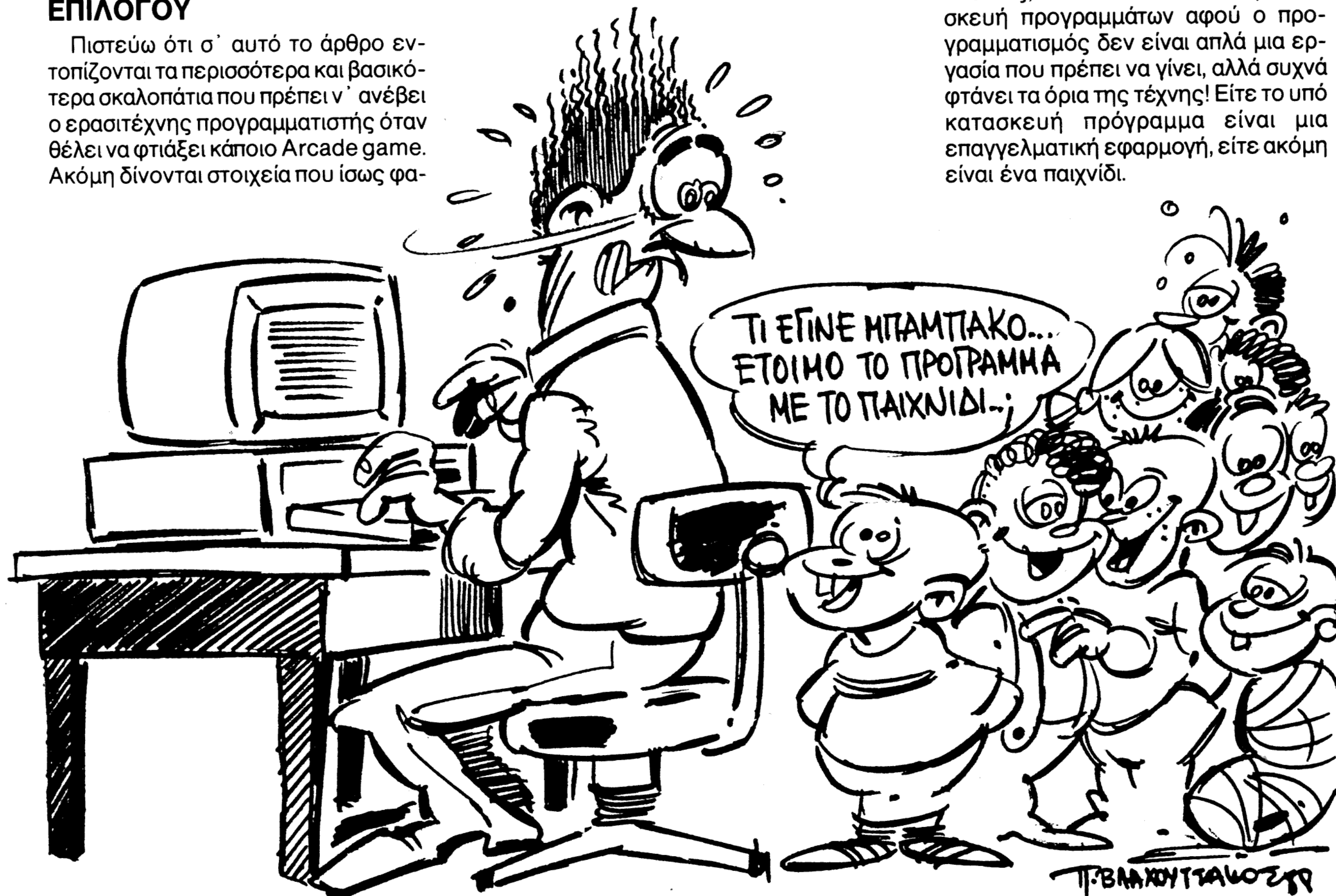
7) Πληκτρολόγηση και σώσιμο.

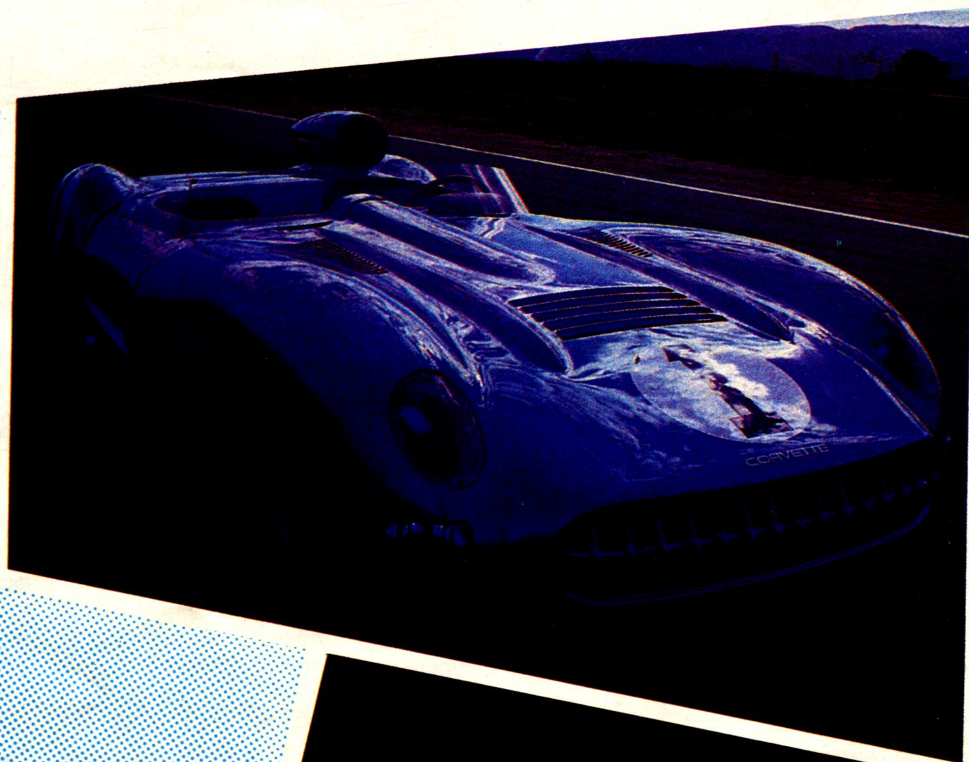
8) Τρέξιμο, διορθώσεως τυχόντων λαθών και τέλος.

Ας μην ξεχνάμε ότι ο ερασιτεχνικός προγραμματισμός έχει φτάσει, στις μέρες μας, σε αξιοζήλευτα επίπεδα. Τέτοια, που ανάγκασαν πολλές εταιρίες software να ψάχνουν μανιωδώς ανάμεσα στους users για την ανακάλυψη των ταλέντων που θα τους πρόσφεραν τα «διαμάντια» εκείνα με την εγγύηση του σίγουρου κέρδους. Και δεν είναι λίγοι εκείνοι οι νεαροί που βρέθηκαν απ' τη μια στιγμή στην άλλη με κάποια εκατομμύρια στα χέρια, αποδεικνύοντας πανηγυρικά ότι είναι πέρα για πέρα λανθασμένη η άποψη που θέλει τους computers σαν υπαίτιους της υποβάθμισης της νοημοσύνης κι της εξυπνάδας αυτών που τους χρησιμοποιούν.

Όχι, κύριοι. Ας μην ξεγελιόμαστε. Μπορεί οι υπολογιστές να είναι ικανοί να πραγματοποιήσουν μερικά εκατομμύρια πράξεις μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα, αλλά σε καμιά περίπτωση δεν θα μπορέσουν ν' αντικαταστήσουν κατά εκατό τοις εκατό τη δύναμη του ανθρώπινου νου και τη φαντασία που τους δημιούργησε και που τους εκμεταλλεύεται. Και θα μπορούσαμε ακόμη να ισχυριστούμε ότι είναι οι computers που απήλλαξαν την ανθρώπινη φαιά ουσία απ' την πεζή κι άχαρη δουλειά του να κάνει προσθαφαιρέσεις και την οδήγησαν στο επίπεδο του να ψάχνει για τρόπους χρησιμοποίησης των μηχανών ώστε να εκτελούν αυτές όλες τις «σκεπτικιστικές» δουλειές ρουτίνας.

Και βέβαια το ξέρουμε καλά, κι εμείς κι εσείς, ότι είναι ΕΠΙΠΕΔΟ η κατασκευή προγραμμάτων αφού ο προγραμματισμός δεν είναι απλά μια εργασία που πρέπει να γίνει, αλλά συχνά φτάνει τα όρια της τέχνης! Είτε το υπό κατασκευή πρόγραμμα είναι μια επαγγελματική εφαρμογή, είτε ακόμη είναι ένα παιχνίδι.







Η γοητεία των τεσσάρων τροχών

Τι εκπλήξεις μας επιφυλάσσει η τεχνολογία στον χώρο του αυτοκινήτου;

Του Πέτρου Απ. Ζιώγα

Ένα ερώτημα που μπορεί να τεθεί και διαφορετικά. Ποιά η συμβολή των υπολογιστών στ' αυτοκίνητα και ποια τ' αποτελέσματα αυτής της προσπάθειας στην εξέλιξη τόσο των αυτοκινήτων όσο και των ηλεκτρονικών υπολογιστών;

Η απάντηση! Ήταν που ήταν ο χώρος του αυτοκινήτου μαγικός, μπήκαν και τα computers και έγινε... μαγικότερος! Ομορφότερος και καλύτερος. Το «πάντρεμα» της υψηλής τεχνολογίας των υπολογιστών με την τεχνολογία των μεταφορικών μέσων «γέννησε» τα σύγχρονα αυτοκίνητα, αεροπλάνα, πλοία, τρένα κ.λ.π.

Και λέμε υψηλή την τεχνολογία των computers γιατί αυτό μας επιβάλει η εξέλιξή τους έναντι τη εξέλιξης των μεταφορικών μέσων. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε ότι αν η ανάπτυξη των μεταφορικών μέσων ήταν η ίδια μ' αυτή των computers, τότε οι αδερφοί Ράιτ το 1906 θα 'πρεπε να φθάσουν στην σελήνη και μια Ρολς - Ρόυς το 1985 θα 'πρεπε να κοστίζει... 25 δολλάρια!!! Άλλωστε ο γνωστός κινητήρας εσωτερικής καύσης που εφευρέθηκε το 1877 από τον γερμανό Νικόλαο Όττο—που φέρει και το όνομά του— κλείνει φέτος τα 101 χρόνια του. Βέβαια πολλές μετατροπές έγιναν από τότε μέχρι τώρα αλλά ο βασικός τύπος παραμένει ο ίδιος. Το ίδιο βέβαια δε συνέβη και με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αν θεωρήσουμε ότι ξεκίνησαν με τη μορφή μηχανών με γρανάζια ή ακόμη αργότερα με ηλεκτρικές λυχνίες βλέπουμε την εκπληκτικα γρήγορη εξελικτική τους πορεία. Έφτασαν στους transputers. Παρ' όλα αυτά η χρησιμοποίηση των δύο αυτών μερών της τεχνολογίας έφερε θαυμαστά αποτελέσματα.

Πόσο ωφελήθηκε όμως το αυτοκίνητο από την χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών; Πάρα πολύ είναι η απάντηση. Τόσο πολύ που δεν ξέρει από που ν' αρχίσει κανείς. Από τον σχεδιασμό μέχρι τις τελικές δοκιμές και από τις επιδόσεις μέχρι την οικονομία. Το μεγαλύτερο σύνολο των σύγχρονων αυτοκινήτων σχεδιάστηκαν με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή. Και μιλάμε για υπολογιστές με ειδικό software (CAD) με τους οποίους οι μηχανικοί ελέγχου αποφασίζουν καλύτερα για την πιο σωστή σχεδιαστικά λύση. Αφαιρούν ακόμη από το σχέδιο το περιττό βάρος στο αυτοκίνητο. Με την χρησιμοποίηση νέων συνθετικών υλών δημιουργούν μοντέλα πανάλαφρα, που δεν σκουριάζουν. Και εκεί που υπάρχει το σίδερο ή αντισκουριακή προστασία είναι τέτοια ώστε να αντέχει για πολλά - πολλά χρόνια. Στόχος και βασικότερο στοιχείο κατά την σχεδίαση είναι η επίτευξη χαμηλού αεροσυντελεστή αεροδυναμικής (Cx). Όσο πιο χαμηλός είναι αυτός ο συντελεστής τόσο πιο αεροδυναμικό είναι ένα αυτοκίνητο. Με μεγαλύτερη δηλαδή ευκολία «σκίζει» τον αέρα.

Έτσι όταν μειώνεται η αντίσταση του αέρα ο κινητήρας χρειάζεται λιγότερη ισχύ για να κινήσει το όχημα άρα και λιγότερα καύσιμα. Ένας από τους δυσμενέστερους παράγοντες στην οικονομία, ή αντίσταση του αέρα, κατάφερε τελικά να νικηθεί (με την βοήθεια των computers).

Υπάρχουν αυτοκίνητα που κυκλοφορούν στου ευρωπαϊκούς αλλά και στους... Ελληνικούς δρόμους κι έχουν αεροδυναμικό συντελεστή κάτω από 0,30 όπως το Audi 100. Αποκορύφωμα των επιβατικών αυτοκινήτων το Ρενώ 25 με Cx μόλις 0,25. Δε μιλάμε βέβαια για δοκιμαστικά πρωτότυπα. Εκεί η επίτευξη αεροδυναμικών συντελεστών έχει ξεπεράσει κάθε προσδοκία. Οι τιμές που εμφανίζονται είναι κοντά στο 0,1. Και για να γίνουν κατανοητές τόσο οι προσπάθειες των μηχανικών να κατεβάσουν αυτές τις τιμές του Cx, όσο και το αποτέλεσμα που κατάφεραν τα τελευταία χρόνια —κάνοντας φυσικά χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών— φέρνουμε σαν παράδειγμα το Ford Escort του 1982 με Cx 0,385. Ένας από τους τότε καλύτερους συντελεστές σε αυτοκίνητα παραγωγής.

Τρία χρόνια αργότερα το 0,385 έγινε «κόσκινο». 0,30 για τα καινούργια Audi. Νευριάζει η Ford, κάτω και ο Cx του Escort με προσθήκη σπόιλερ. Δημιουργεί πιοεπικλινές καπώ, πιο στρογγυλές και λείες επιφάνειες. Παιχνίδι να γίνεται. Και τι δε γίνεται

νεανικό cocktail

δηλαδή με τους computers. Πέρα από τη σχεδίαση όλων των τμημάτων πάμε στην κατασκευή τους. Πρώτα των υπό κλίμακα μοντέλων από πηλό μέχρι και την αυτοματοποίηση της γραμμής παραγωγής. Χιλιάδες μηχανικά ρομπότ, πραγματοποιούν ταχύτατες και ακριβέστερες συγκολλήσεις και μετρήσεις εξαρτημάτων, σε σημεία που η εισβολή ανθρώπινου χεριού είναι ακατόρθωτη και επικίνδυνη.

Κατασκευάζουν από αμαξώματα μέχρι κινητήρες. Καινοτομία χαρακτηρίζεται σ' αυτό το σημείο ο κινητήρας FIRE, της Ιταλικής FIAT, ο οποίος σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε εξ' ολοκλήρου από ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αλλά τα επιτεύγματα δε σταματούν εδώ. Συνεχίζονται με γρηγορότερο ρυθμό από τη στιγμή μάλιστα που τα computers εισέβαλαν μέσα στο ίδιο το αυτοκίνητο. Και εισέβαλαν με ποικίλους τρόπους. Από ηλεκτρονικά ελεγχόμενες αναφλέξεις, ψεκασμούς, αναρτήσεις μέχρι ομιλούντα προειδοποιητικά συστήματα με σύνθεση φωνής. Παράδειγμα το Ρενώ 9 TSE που εκτός των άλλων, μπορεί και... μιλάει. Όλες οι προειδοποιητικές λειτουργίες, πέρα από το αναβόσβημα των ενδεικτικών λυχνίων, συνοδεύονται και από φωνή που προέρχεται από τα... «σωθικά» του αυτοκινήτου. Έτσι αν π.χ. τελειώνει η βενζίνη και σεις αγνοείτε το ενδεικτικό φωτάκι στο ταμπλό, τότε μια ήρεμη φωνή σας προειδοποιεί για την αμέλειά σας αυτή. Και συνεχίζει να φωνάζει χωρίς να κουράζεται, καταφέρνοντας πρώτον να σας «σπάσει» τα νεύρα και δεύτερο να σας κάνει να σταματήσετε στο κοντινότερο βενζινάδικο.

Επίσης αξίζει ν' αναφερθεί ότι φουτουριστικά, πειραματικά αυτοκίνητα φτιάχνονται από πολλές μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες με στόχους που ξεπερνούν τη φαντασία και των πιο τολμηρών κατασκευαστών.

Ερευνητικά προγράμματα εξελίσσονται με ταχύτατους ρυθμούς. Η Ford με το πρόγραμμα Probe κατασκευάζει πρωτότυπα αυτοκίνητα που οδηγούνται μόνα τους. Διαθέτουν αδρανειακό σύστημα πλοήγησης, δηλαδή κάτι παρόμοιο με τον αυτόματο πιλότο των αεροσκαφών. Διάφοροι σένσορες (αισθητήρες), ελέγχουν την κατάσταση του δρόμου και δίνουν τα αποτελέσματα σ' ένα κεντρικό ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αυτός με τη σειρά του δίνει εντολές στα τμήματα που ελέγχει και έτσι υπολογίζεται η κατάλληλη ταχύτητα για την χωρίς κινδύνους κίνηση του οχήματος.

Αυτόματα ρυθμίζονται επίσης οι ενεργητικές αναρτήσεις, το ύψος του αμαξώματος, η θερμοκρασία στο εσωτερικό του αυτοκινήτου κ.λ.π. Με ειδικά φωτοκύτταρα (στην περίπτωση της BMW με ειδικές κάμερες), αναγνωρίζονται τόσο τα προπορευόμενα αυτοκίνητα όσο και οι στροφές. Οδηγίες του Η/Υ στον κινητήρα και στο σύστημα διεύθυνσης καθιστούν το όχημα ικανό για προσπεράσεις με την ιδανικότερη ταχύτητα αλλά και την απαιτούμενη ασφάλεια. Σ' αυτό το σημείο, δημιουργούνται και τα περισσότερα προβλήματα. Δεν έχουν εφευρεθεί ακόμη τα συστήματα εκείνα που θα εμπνέουν απόλυτη εμπιστοσύνη.

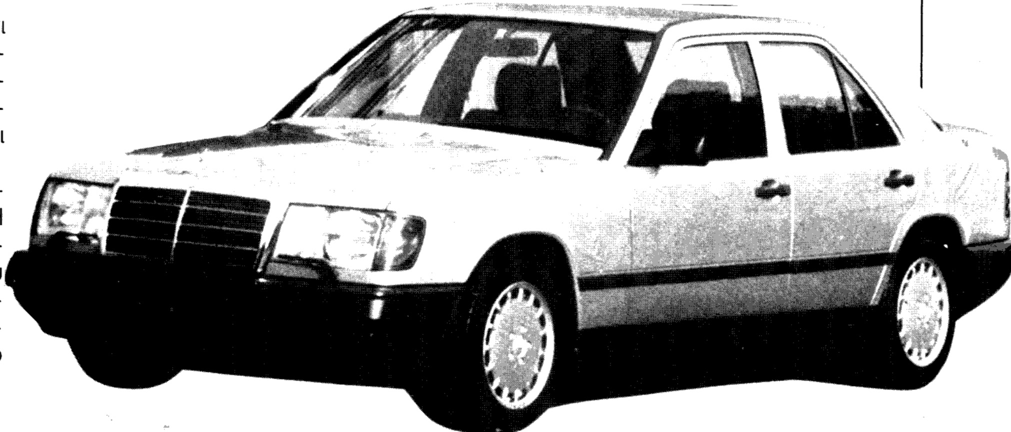
Πραγματικά από τις δυνατότητες που μπορούν να προσφέρουν οι Η/Υ στο χώρο της τεχνολογίας δεν ξέρει τι να πρωτοαναφέρει κανείς. Τα συστήματα ABS μπορούν να εξασφαλίσουν καλύτερο και ασφαλέστερο φρενάρισμα, καθώς και εμφάνιση αερόσακου που φουσκώνει αυτόματα σε περίπτωση σύγκρουσης. Έτσι ο οδηγός προφυλάσσεται από χτυπήματα στο τιμόνι κ.λ.π. Επίσης εφαρμογή του ASR για αντιολίσθηση κλπ.

Η έρευνα λοιπόν δείχνει πως η κατασκευή αυτοκινήτων με ανυπολόγιστες δυνατότητες είναι πλέον εφικτή. Τα πιο πιθανά λοιπόν στο άμεσο μέλλον πρότυπα χαρακτηρίζονται τα Ford Eltec σαν διάδοχος του σημερινού Escort, τα Σιτροέν Eco 2.000 σαν αντικαταστάτες των 2CV και τα Ρενώ Vesta 2 με τη μεγαλύτερη δυνατή οικονομία: 3 λίτρα στα 100 χλμ., αεροδυναμικό συντελεστή 0186 και τρίλιτρο κινητήρα. Ενώ σε πιο μακρινό μέλλον τοποθετούνται τα πρότυπα Chrysler Portofino, MP-9OX της Μιτσουμπίσι που του μιλάς και σου απαντά, ACX-II της Σουμπαρού, FXV της Τογιότα με 16βάλβιδο κινητήρα με σύστημα Comptex και κεραμικό στρόβιλο, HFX1 Γκία της αεροστάρ με 26 ηλεκτρονικούς υπολογιστές κλπ. Είναι τόσα πολλά που όσα και να αναφέρουμε πάλι λίγα θα είναι.

Πόσο όμως ωφελήθηκαν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές από τα αυτοκίνητα; Η απάντηση είναι και εδώ απλή. Πάρα πολύ απλή. Όπως συμβαίνει σχεδόν πάντα, και είναι φυσικό άλλωστε, η είσοδος μιας επιστήμης σε μια άλλη επιφέρει αμοιβαίες επιδράσεις. Έτσι πέρα από την τεράστια πείρα που απόκτησαν οι επιστήμονες των computers, δουλεύοντας στην εξέλιξη των αυτοκινήτων, αναπτύχθηκε νέο Software και Hardware. Όπως τα CAD και CAM για τον σχεδιασμό και κατασκευή των αυτοκινήτων, γραφικά για την πιο εύκολη αναπαράσταση εικόνων του εξελισσόμενου μοντέλου, και σύνθεση φωνής.

Σαν συμπέρασμα μπορούμε να αναφέρουμε ότι η εξέλιξη των αυτοκινήτων δε θα ήταν τόσο μεγάλη χωρίς τη συμβολή των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Από την άλλη μεριά οι υπολογιστές απόκτησαν τεράστια πείρα μια και είχαν την ευκαιρία να επεκτείνουν τις εφαρμογές τους τόσο στη συγκεκριμένη τεχνολογία του αυτοκινήτου όσο και στη μαζική τους παραγωγή.

Πιστεύουμε ότι ένα αυτοκίνητο σαν αυτό τον Knight Rider (ο γνωστός KIT) στο άμεσο ή προσεχές μέλλον δε θα είναι ουτοπία. Ελπίζουμε κι ευχόμαστε να μην αργήσει να εμφανιστεί στους δρόμους.





Αντιγράφοντας

Του Χρήστου Πίγκα

Τον προηγούμενο μήνα έγινε λόγος για τις δισκέτες και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται από το σύστημα καθώς και για τα ονόματα των αρχείων και διάφορες εντολές του MS-DOS που τα αφορούν.

Αντιγράφοντας αρχεία

Πολλές φορές θα χρειαστεί να μεταφερθούν κάποια αρχεία από μια δισκέτα σε μια άλλη. Για τη δουλειά αυτή το MS-DOS παρέχει μια ισχυρή εσωτερική εντολή την COPY. ΄Αλλες χρήσεις της εντολής είναι ο συνδυασμός δύο ή περισσοτέρων αρχείων σε ένα και η μεταφορά κάποιων αρχείων σε κάποια περιφερειακή συσκευή όπως είναι η οθόνη ή ο εκτυπωτής. Ακόμη μπορεί να δημιουργηθεί ένα αρχείο κειμένου από το πληκτρολόγιο.

Το αντίγραφο ενός αρχείου μπορεί να έχει το ίδιο ή διαφορετικό όνομα από το αρχικό ειδικά αν βρίσκονται στην ίδια δισκέτα.

Επίσης με μία εντολή COPY μπορούν ν' αντιγραφούν ομάδες αρχείων, δημιουργώντας φόρμες με τους χαρακτήρες «*» και «?».

Αντιγραφή από δισκέτα σε δισκέτα

Μπορεί να γίνει με δύο τρόπους - με αλλαγή του ονόματος και χωρίς αλλαγή. Αν δεν χρειάζεται να αλλάξει το όνομα πρέπει να δοθεί το αρχικό αρχείο και το drive στο οποίο πρέπει να αντιγραφεί. Προαιρετικά μπορεί να δοθεί και το drive από το οποίο θα διαβαστεί. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα να γίνει έλεγχος από το σύστημα για να διαπιστωθεί αν το καινούργιο αρχείο που δημιουργήθηκε είναι ίδιο με το παλιό για την αποφυγή λαθών.

Παραδείγματα:

— Το drive στο οποίο εργαζόμαστε είναι το A. Για να μεταφερθεί το αρχείο MYFILE.COM στο drive B χωρίς ν' αλλάξει το όνομα πρέπει να δοθεί
COPY MYFILE.COM B:

— Για τη μεταφορά της ομάδας αρχείων MY *.*
COPY MY *.* B:

— Για ν' αλλάξει το όνομα του αρχείου από MYFILE.COM σε YOURFILE.COM αρκεί να δοθεί
COPY MYFILE.COM B: YOURFILE.-COM

— Για τη μεταφορά του αρχείου **TTT.EXE** από το drive B στο drive A ενώ βρισκόμαστε στο A πρέπει να δοθεί
COPY B: TTT.EXE A:
ή πιο απλά
COPY B: TTT.EXE

— Αν θέλουμε να γίνει και επιβεβαίωση τότε αρκεί να δώσουμε
COPY MYFILE.COM B:/V

Αντιγραφή από δισκέτα σε περιφερειακή συσκευή

Οι πιο συνηθισμένες περιφερειακές συσκευές είναι η οθόνη και ο εκτυπωτής. Το σύστημα για να μπορεί να τα ξεχωρίσει κρατάει για κάθε περιφερειακή συσκευή ένα μνημονικό όνομα. ΄Ετσι η οθόνη για το MS-DOS είναι CON και ο εκτυπωτής είναι LPT1 ή PRN. Για τον εκτυπωτή ειδικά πρέπει να δοθεί προσοχή να είναι συνδεδεμένος, αναμένος και να έχει πατηθεί το κουμπί ON-LINE. Η μεταφορά γίνεται όπως γίνεται και από δισκέτα σε δισκέτα μόνο που αντί για drive δίνεται το όνομα της περιφερειακής συσκευής. Φυσικά στην προκειμένη περίπτωση δεν μπορεί να γίνει κανενός είδους επιβεβαίωση.

Παραδείγματα:

— Για να τυπωθεί το αρχείο KEIMENO.TXT στον εκτυπωτή δίνεται
COPY KEIMENO.TXT PRN ή
COPY KEIMENO.TXT LPT1.

— Για την οθόνη η αντίστοιχη εντολή θα είναι
COPY KEIMENO.TXT CON

Δημιουργία αρχείου κειμένου από το πληκτρολόγιο

Αρχείο κειμένου είναι ένα αρχείο που το δημιουργεί ο χρήστης. Μπορεί να είναι κάποιο πρόγραμμα ή ακόμα κι ένα κείμενο. Για τον υπολογιστή τα αρχεία κειμένου είναι χωρίς νόημα.

Για να δημιουργηθεί τώρα ένα αρχείο κειμένου πρέπει να δοθεί το όνομα του αρχείου, το drive που θα βρίσκεται αυτό το όνομα και προαιρετικά αν θέλουμε να γίνει επιβεβαίωση.

Μόλις δοθεί η εντολή, οτιδήποτε δοθεί από το πληκτρολόγιο θα εμφανιστεί στην οθόνη. Για να τερματιστεί η εργασία και σωθεί το αρχείο πρέπει να δοθεί Ctrl - Z και να πατηθεί RETURN.

Εξαιτίας του ότι για κάθε γραμμή που γράφεται δεν μπορεί να υπάρξει διόρθωση κι έτσι αν γίνει λάθος πρέπει να ξαναγραφούν όλα από την αρχή ο τρόπος αυτός καλό είναι να χρησιμοποιείται μόνο για μικρά αρχεία.

Τέλος αν το όνομα που δόθηκε ήδη

υπάρχει στη δισκέτα τότε το υπάρχον αρχείο θα διαγραφεί και η διαδικασία θα προχωρήσει κανονικά.

Παραδείγματα

— Δημιουργία του αρχείου MYFILE.TXT στο drive B:

COPY CON B: MYFILE.TXT

Σημ. Το CON είναι υποχρεωτικό.

— Για το drive A: έχουμε

COPY CON A: MYFILE.TXT/V

και μετά τον τερματισμό της εργασίας θ' ακολουθήσει επιβεβαίωση.

— Για το drive στο οποίο δουλεύουμε έχουμε

COPY CON MYFILE.TXT

Συνδυασμός δύο ή περισσοτέρων αρχείων σε ένα καινούριο

Αν και δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός καλό είναι η μορφή αυτή της εντολής να χρησιμοποιείται μόνο για αρχεία κειμένου για ν' αποφευχθούν ορισμένες δυσάρεστες συνέπειες.

Με την εντολή αυτή λοιπόν μπορούν δύο ή περισσότερα αρχεία από μία δισκέτα να συνδυαστούν και να μεταφερθούν σε κάποια δισκέτα ή συσκευή εξόδου.

Μπορεί να δοθεί ένα όνομα στο καινούριο αρχείο ή αν δεν δοθεί τότε αυτόματα θα πάρει το όνομα του πρώτου από τα αρχεία που δόθηκαν.

Πρέπει να δοθεί προσοχή σε δύο σημεία. Πρώτον πρέπει να δοθούν τουλάχιστον δύο αρχεία για να γίνει ο συνδυασμός. Δεύτερον τα αρχεία που θα δοθούν όσα κι αν είναι πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο drive.

Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να γίνει επαλήθευση έτσι ώστε να υπάρχει η σιγουριά ότι δεν έγινε κάποιο λάθος κατά τη διάρκεια του συνδυασμού.

Παραδείγματα

— Έχουμε τα αρχεία κειμένου FILE1.TXT και FILE2.TXT στο drive B και το drive που εργαζόμαστε είναι το A. Για να συνδυαστούν τα δύο παραπάνω αρχεία στο FILE.TXT και να σωθεί στο drive που δουλεύουμε δίνουμε

COPY B: FILE1.TXT + FILE2.TXT FILE.TXT

— Αν τα δύο παραπάνω αρχεία βρίσκονται στο drive που δουλεύουμε και θέλουμε να τα τυπώσουμε στον εκτυπωτή τότε δίνουμε

COPY FILE1.TXT + FILE2.TXT PRN

— Αν έχουμε τα αρχεία FILE1.TXT, FILE2.TTT, και FILE3.KKK στο drive που δουλεύουμε και θέλουμε να τα συνδυάσουμε σε ένα καινούργιο αρχείο στο drive B τότε δίνουμε.

COPY FILE1.TXT + FILE2.TTT + FILE3.KKK B:

Το καινούργιο αρχείο που θα δημιουργηθεί επειδή δεν δόθηκε όνομα θα πάρει το όνομα του πρώτου από τ' αρχεία που δόθηκαν δηλαδή FILE1.TXT

Συμπληρωματικά στοιχεία για την εντολή COPY

Η εντολή COPY μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ομαδική μετονομασία αρχείων χρησιμοποιώντας τους χαρακτήρες «*» και «?».

Έστω για παράδειγμα ότι στο drive που δουλεύουμε έχουμε μία ομάδα αρχείων που ταιριάζουν στη φόρμα YOUR *.* και θέλουμε ν' αντικαταστήσουμε το YOUR με το MY. Τότε αρκεί να δώσουμε

COPY YOUR *.* MY *.*

Ένα σημείο που πρέπει να δοθεί προσοχή είναι ότι οι φόρμες που δίνουμε πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς γιατί αλλιώς θα υπάρχουν δυσάρεστα αποτελέσματα.

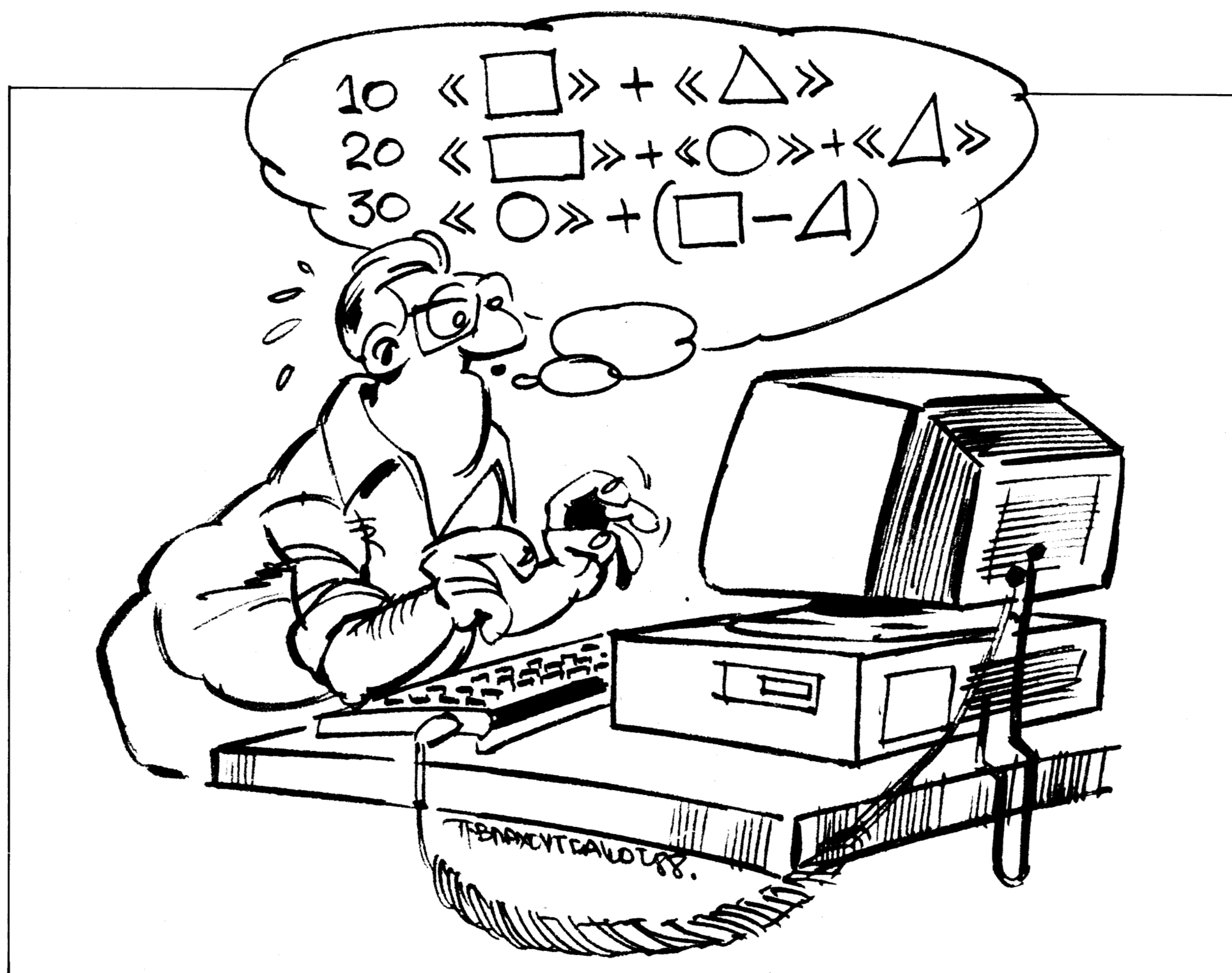
Επίσης με την εντολή COPY μπορεί να αλλαχθεί η ημερομηνία και η ώρα του αρχείου που αντιγράφεται. Αυτό γίνεται προσθέτοντας στο τέλος του ονόματος του αρχείου τους χαρακτήρες +,,. Έτσι για παράδειγμα αν δοθεί

COPY MYFILE.COM +,, B:

τότε το αρχείο MYFILE.COM θ' αντιγραφεί στο drive B αλλά θα πάρει την ημερομηνία και την ώρα του συστήματος την στιγμή της αντιγραφής.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΚΟ

Του Δημήτρη Παπαδημητρίου



Στο προηγούμενο τεύχος του περιοδικού μας, κάναμε μία πρώτη παρουσίαση του λογικού διαγράμματος. Αναφερθήκαμε στα κυριότερα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για την σχεδίασή του και περιγράψαμε τις λύσεις δύο προβλημάτων.

Σ' αυτό το άρθρο θα συνεχίσουμε με δύο ακόμα παραδείγματα, τις λύσεις τους και παρατηρήσεις για τα βήματα που ακολουθούμε.

Παράδειγμα 1

Το πρόβλημά μας είναι ο υπολογισμός του καθαρού μισθού των υπαλλήλων μιας εταιρίας. (Ο καθαρός μισθός

για κάθε ένα υπάλληλο). Σαν δεδομένα μας δίνονται το ημερομίσθιο και οι κρατήσεις οι οποίες είναι ίσες με το 15% των ακαθάριστων αποδοχών.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε είναι τα εξής:

1. Διάβασε το record από το αρχείο. Κάθε record περιέχει το ονοματεπώνυμο του υπαλλήλου και τις ημέρες που εργάστηκε.

2. Έλεγξε αν είναι το τέλος του αρχείου (EOF).

3. Αν ΝΑΙ τότε τελειώνει το πρόγραμμα.

4. Αν ΟΧΙ τότε:

5. Υπολόγισε τις ακαθάριστες αποδοχές.
AK.AP. = HMERES * HMEROMISTHIO

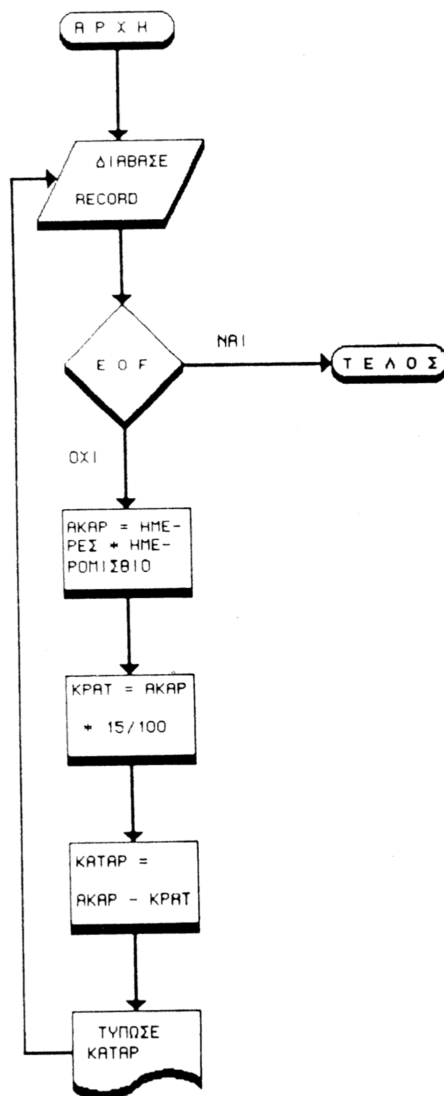
6. Υπολόγισε τις κρατήσεις
KRAT = AK.AP. * 15/100

7. Υπολόγισε τις καθαρές αποδοχές
KAT.AP. = AK.AP. - KPAT

8. Τύπωσε τις καθαρές αποδοχές.

9. Επέστρεψε στο βήμα 1.

Το λογικό διάγραμμα έχει ως εξής



Παράδειγμα 2

Το πρόβλημα αυτό είναι αρκετά διαφορετικό από το προηγούμενο. Εδώ, ο καθηγητής μαθηματικών σε τρία τμήματα της πρώτης Λυκείου, θέλει να δει τον μέσο όρο της βαθμολογίας κάθε τμήματος.

Το πρόβλημα περιγράφεται από τα παρακάτω βήματα:

1. Διάβασε ένα record από το αρχείο.
Κάθε record περιέχει το ονοματεπώνυμο του μαθητή, το τμήμα που ανήκει και τον βαθμό του.

2 Έλεγξε αν είναι το τέλος του αρχείου.

3. Αν ΟΧΙ τότε:

4. Ρώτα ποιό τμήμα είναι.

5. Για κάθε τμήμα πρόσθεσε τον βαθμό του μαθητή στο σύνολο των βαθμών, και πρόσθεσε ένα στον μετρητή των μαθητών.
SYN 1 = SYN + VAT, SYN 2 = SYN 2 + VAT, SYN 3 = SYN 3 + VAT
M1 = M1 + 1, M2 = M2 + 1, M3 = M3 + 1

6. Αν είναι το τέλος του αρχείου τότε:

7. Βρες τον μέσο όρο κάθε τμήματος
M01 = SYN1 / M1,
M02 = SYN2 / M2,
M03 = SYN3 / M3

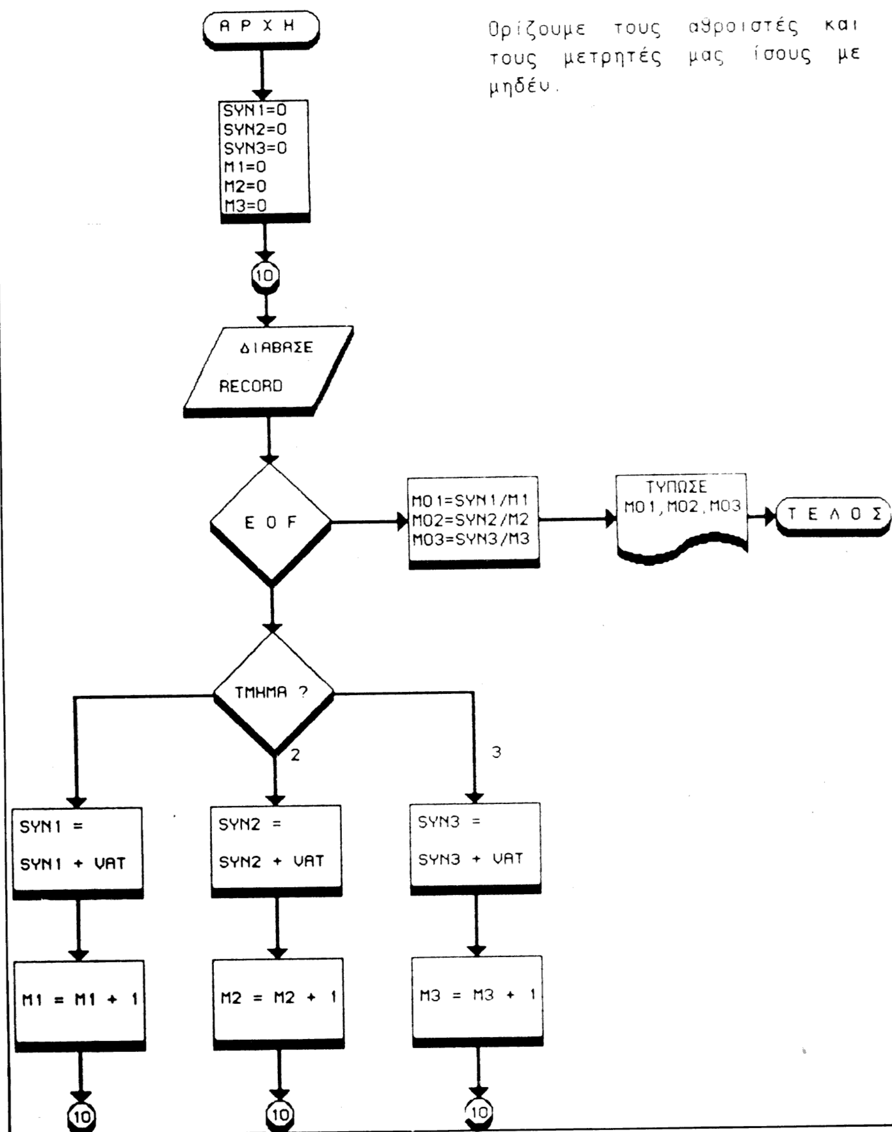
8. Τύπωσε τους μέσους όρους.

9. Τέλος.

Μελετήστε καλά αυτά τα προβλήματα για να καταλάβετε την μεθοδολογία για τη σχεδίαση του λογικού διαγράμματος. Όπως είχαμε τονίσει στο προηγούμενο τεύχος αυτό είναι το πρώτο σημαντικό βήμα για να «μπείτε» στην λογική του προγραμματισμού.

Στα επόμενα τεύχη θα προχωρήσουμε σε πιο σύνθετα προβλήματα...

Το λογικό διάγραμμα είναι :



PAINT BRUSH
Μονομαχίες με... πινέλα
GEM PAINT





Θα έχει τύχει σε πολλούς από μας, να έχουμε ζηλέψει διάφορους συνανθρώπους μας βλεποντάς τους να ζωγραφίζουν ωραίες εικόνες, σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Αλλά και πόσοι από εμάς δεν θα ήθελαν να είχαν το ταλέντο του Πικάσσο ή του Μιχαήλ Άγγελου! Έτσι τώρα λοιπόν που οι computers έχουν μπει για καλά στη ζωή μας, και έχουν βαλθεί να ικανοποιούν τις επιθυμίες του ανθρώπου δεν ήταν δυνατόν να μην φτιαχτούν προγράμματα που να μετατρέπουν τον καθένα από μας σ' ένα μικρό Πικάσσο. Όπως θα καταλάβατε μιλάμε για τα προγράμματα ζωγραφικής που υπάρχουν για τους PC και σήμερα θα προσπαθήσουμε να σας παρουσιάσουμε δυο από αυτά: το PC PAINT BRUSH και το GEM PAINT

Paint Brush

Βάζοντας τη δισκέτα του PBRUSH στο disk drive και δίνοντας dir μπορούμε να δούμε τ' αρχεία από τα οποία αποτελείται το πρόγραμμα. Βλέπουμε έτσι ότι υπάρχει ένα αρχείο το PCINSTAL EXE το οποίο μπορούμε να τρέξουμε από το A> επειδή έχει την κατάληξη .EXE. Δίνοντας λοιπόν A> PCINSTAL μας βγαίνει μια οθόνη που μας πληροφορεί ότι έχουμε μπει στο πρόγραμμα εγκατάστασης του PBRUSH. Μέσα από εδώ μπορούμε να διαμορφώσουμε το PB ώστε να τρέχει στο Hardware του υπολογιστή μας. Συγκεκριμένα, πατώντας την Space-bar, μπαίνουμε σε μια άλλη οθόνη όπου έχουμε πέντε επιλογές. Με «1» μπορούμε να διαλέξουμε τα σχεδιαστικά μας όργανα.

Του: Ηλία Ταμπάογλου
Παύλου Μαραγκουδάκη

Μπορούμε δηλαδή να ζωγραφίσουμε χρησιμοποιώντας το Mouse, το Joystick ή το Lightpen, αλλά και διάφορα άλλα περιφερειακά που υποστηρίζει το PBRUSH. Με «2» διαλέγουμε την κάρτα γραφικών που χρησιμοποιεί ο υπολογιστής μας, κάνοντας έτσι το πρόγραμμα να τρέχει στον PC μας. Εδώ πρέπει να παρατηρήσουμε ότι το πρόγραμμα υποστηρίζει ένα πολύ μεγάλο αριθμό καρτών. Με «3» διαλέγουμε το είδος του Printer ή του Plotter που χρησιμοποιούμε. Ενώ με «4» διαλέγουμε το είδος της θύρας που έχουμε συνδέσει το εκτυπωτικό μας μηχάνημα. Τέλος με «5» σώζουμε τις αλλαγές που έχουμε κάνει, ενώ ταυτόχρονα διαμορφώνεται το πρόγραμμα ώστε να τρέχει με τα περιφερειακά και το Hardware που έχουμε.

Αφού τελειώσουμε την installation του PBRUSH δίνουμε A>GO για να μπούμε στο κυρίως πρόγραμμα. **Στην αρχή μας εμφανίζεται η οθόνη σχεδιάσεως με το σήμα της εταιρείας, το οποίο φεύγει μόνο ύστερα από λίγο αφήνοντας μας το πεδίο ελεύθερο για να δημιουργήσουμε τ' αριστουργήματά μας.** Αλλά προτού περάσουμε στην αναλυτική παρουσίαση του προγράμματος, καλό είναι να πούμε ορισμένα γενικά πράγματα για τα πλήκτρα που χρησιμοποιεί. Τα κύρια πλήκτρα, με τα οποία κάνουμε τις επιλογές μας, είναι τα F9, F10. Το F1 μας δείχνει την θέση του κέρσορα μέσα στην οθόνη. Αυτό το πλήκτρο θα σας φανεί πολύ χρήσιμο. Αν έχετε μονόχρωμο μόνιτορ και η οθόνη σας είναι γεμάτη από σχέδια, τότε πολύ συχνά θα καταφεύγετε στις υπηρεσίες του προκειμέ-

νου να δείτε που βρισκόσαστε. Τα F5, F6 μας εμφανίζουν βοηθητικούς ά-ξονες πάνω στην οθόνη, βοηθώντας μας έτσι να κεντράρουμε τα σχεδιά μας. Ενώ τα F7, F8 μας επιτρέπουν να κινούμαστε κατά μεγάλα διαστή-ματα πάνω στην οθόνη. Τέλος τα πλή-κτρα του κέρσορα μας δίνουν τη δυ-νατότητα να κινούμαστε στην οθόνη στην περίπτωση που ανήκουμε στην κατηγορία των κοινών θνητών που δεν έχουν την τύχη να διαθέτουν Mouse ή Joystick.

Η οθόνη σχεδιάσεως του Paint Brush χωρίζεται σε πέντε μέρη.

Στην πάνω μεριά της οθόνης υ-πάρχουν 7 λέξεις που αντιστοιχούν σε ισάριθμα menu επιλογών και κά-νουν τη ζωή μας πιο εύκολη. Στο κά-τω μέρος της οθόνης υπάρχουν τα σχέδια με τα οποία μπορούμε να ζω-γραφίσουμε. Ενώ στην αριστερή πλευρά υπάρχουν ακόμα δύο menu. Το ένα περιέχει διάφορα σχήματα που αντιστοιχούν σε επιλογές για να σχεδιάζουμε, ενώ από το άλλο μπο-ρούμε να διαλέξουμε το πάχος της γραμμής που θα χρησιμοποιούμε.

Ας δούμε όμως τα πράγματα πιο αναλυτικά. Το menu με τα σχήματα περιέχει δεκατέσσερις επιλογές, τις οποίες μπορούμε να πάρουμε πηγαί-νοντας τον κέρσορα πάνω από το κά-θε σχέδιο και πατώντας το F9 ή το F10. Συγκεκριμένα το πάνω αριστερό τετραγωνάκι μας βοηθάει να δη-μιουργούμε διάφορα τετράπλευρα σχήματα. Για να πάρουμε αυτή την ε-πιλογή πηγαίνουμε τον κέρσορά μας πάνω του και πατάμε F9. Μετά μετα-κινούμαστε στο σημείο που θέλουμε ν' αρχίσει το τετράπλευρο και πιέζο-ντας ξανά το F9, το βοηθητικό κουτί εξαφανίζεται, ενώ εμείς κινούμαστε και δημιουργούμε το τετράπλευρό μας. Όταν τελειώσουμε πατάμε το F10 και το σχήμα μας έχει δημιουρ-γηθεί με πάχος ανάλογο με την επι-λογή γραμμής που έχουμε κάνει. Με την διπλανή επιλογή δημιουργούμε και εδώ τετράπλευρα σχήματα μόνο που εδώ μπορούμε να τα γεμίσουμε με κάποιο από τα 32 είδη σχεδίου που έχουμε. Οι επόμενες δυο επιλο-γές, μας σχηματίζουν κύκλους. Επιλέ-γουμε με F9 το παράθυρο, μετά πη-γαίνουμε στο σημείο που θέλουμε να είναι το κέντρο και πατάμε το F9 πάλι.

Αμέσως βλέπουμε να δημιουργή-ται το κέντρο, κατόπιν μπορούμε να ορίσουμε το μέγεθός του. Αν το βρούμε, πατάμε F10 και ο κύκλος εμφανίζεται.

Η δεύτερη επιλογή είναι ίδια με την πρώτη μόνο που εδώ μπορούμε να γεμίσουμε τον κύκλο μας με κά-ποιο σχέδιο που επιλέγουμε από την κάτω μεριά της οθόνης.

Οι επόμενες δυο επιλογές, αφο-ρούν τις γόμες μας. Το πρώτο παρά-θυρο αντιπροσωπεύει μια γόμα με ρυθμιζόμενη μύτη με την οποία μπο-ρούμε να σβήσουμε ακόμα και την πιο λεπτή γραμμή χωρίς να επηρεά-σουμε τα υπόλοιπα. Η επιλογή της μύ-της γίνεται στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης με το πλήκτρο F9 ή F10. Η χρήση της γόμας είναι πολύ εύκο-λη, αρκεί να πάμε στο σημείο που θέλουμε να σβήσουμε, και να πατή-σουμε το F10, ενώ μπορούμε συγχρό-νως να μετακινούμαστε. Η δεύτερη επιλογή που αντιστοιχεί στο διπλανό παράθυρο είναι και αυτή μια γόμα που όμως έχει σταθερό μέγεθος και η οποία μας βοηθάει όταν πρόκειται να σβήσουμε μεγάλα κομμάτια.

Στα επόμενα 2 παράθυρα βλέπου-με μια διαγώνια γραμμή και μια Βούρ-τσα. Περνώντας την πρώτη επιλογή έ-χουμε την δυνατότητα να δημιουργή-σουμε γραμμές οποιουδήποτε μή-κους και θέσεως μέσα στο ταμπλό μας. Για να χρησιμοποιήσετε την επι-λογή πηγαίνετε στο σημείο απ' όπου θέλετε ν' αρχίσει η γραμμή σας και

ραντεβού με τους compatibles

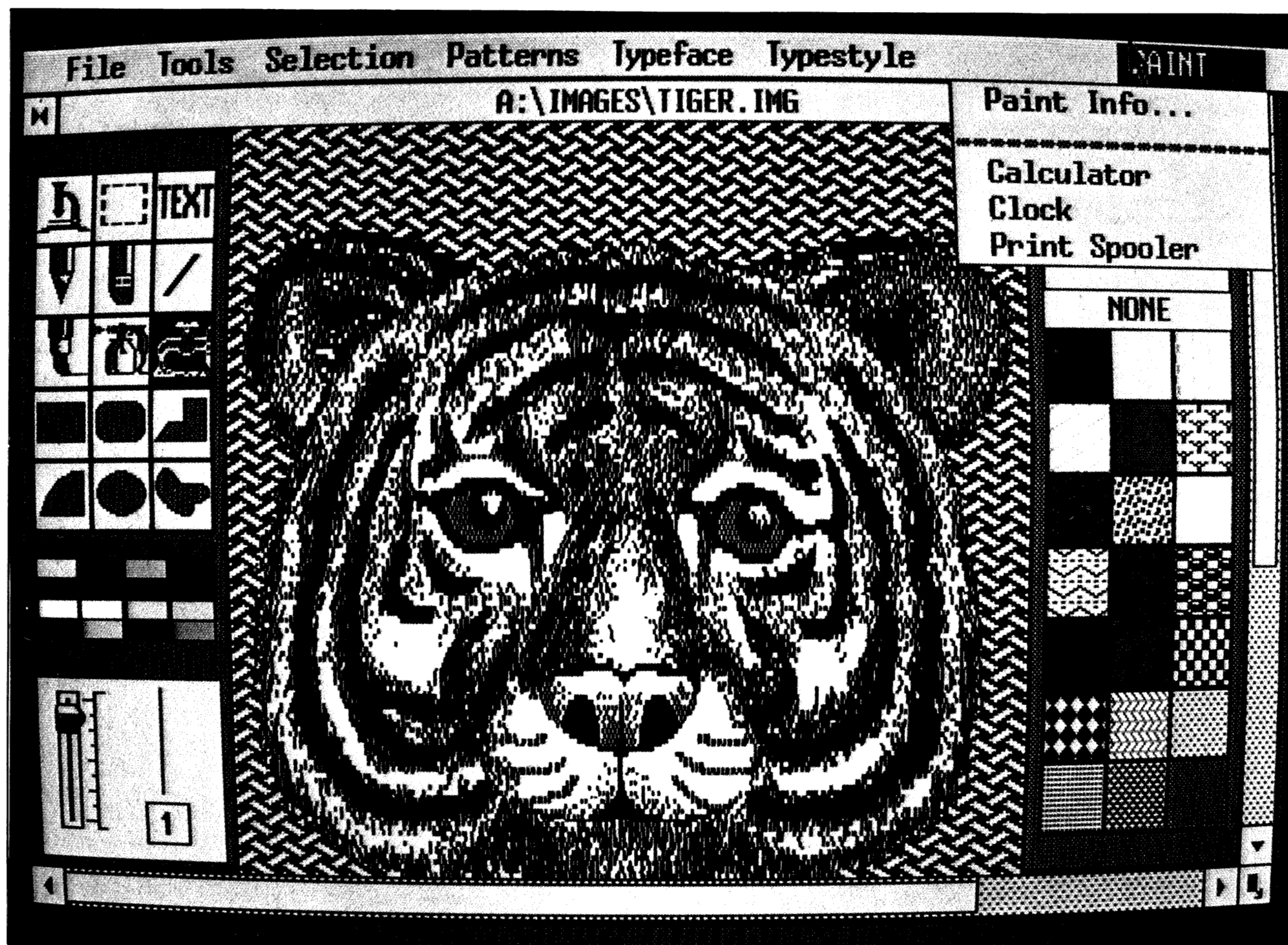
πατήστε το F9. Σας εμφανίζεται τότε μια γραμμή την οποία μπορείτε να την στρέψετε, να την μικρύνετε ή να την μεγαλώσετε ανάλογα με τις ανάγκες σας. Με την επόμενη επιλογή τώρα, που είναι η βούρτσα, κάνουμε το ίδιο μόνο που εδώ τραβάμε γραμμές προς όλες τις κατευθύνσεις. Κι εδώ πηγαίνουμε στο σημείο που θέλουμε να αρχίζει η γραμμή και πατώντας το πλήκτρο F9 ή F10 ζωγραφίζουμε ενώ μετακινούμαστε πάνω στην οθόνη. Η επιλογή του πάχους της γραμμής γίνεται κι εδώ από την κάτω αριστερή γωνία της οθόνης.

Προχωρώντας πιο κάτω συναντάμε το σπρέυ. Εδώ μπορούμε να γράψουμε και να ζωγραφίσουμε σα να είχαμε ένα μπουκάλι σπρέι. Όπως και με τις προηγούμενες επιλογές, έτσι κι εδώ χρησιμοποιούμε τα F9 ή F10 για να αρχίσει το μπουκάλι να πετάει χρώμα, ενώ το μετακινούμε πατώντας τα Cersor Keys. Με την επιλογή αυτή μπορείτε να χρωματίσετε διάφορα σημεία του πίνακά σας, αλλά και να μιμηθείτε λιγάκι τους αναρχικούς, γράφοντας διάφορες λέξεις στον οθόνη σας.

Το επόμενο τετραγωνάκι έχει το ρολό. Με το ρολό μπορούμε να χρωματίσουμε κάποιο χώρο π.χ. ένα τετράγωνο πολύ εύκολα, αλλά και ολόκληρο το χώρο που σχεδιάζουμε. Επιλέγουμε κάποια από τα χρώματα, πηγαίνουμε τον κέρσορά μας μέσα στον χώρο που ζωγραφίζουμε και πατάμε το F9 ή F10. Βλέπουμε τότε ότι ο χώρος αυτός έχει πάρει το χρώμα που επιλέξαμε.

Πιο κάτω συναντάμε το ψαλίδι. Με το ψαλίδι μπορούμε να κόψουμε ένα κομμάτι από την εικόνα μας και να πάμε να το τοποθετήσουμε σ' άλλο μέρος της οθόνης. Με το F9 ορίζουμε την αρχή του τετραπλεύρου που θα κόψουμε, μετά μπορούμε να το μεγαλώσουμε χρησιμοποιώντας το mouse ή τα πλήκτρα του κέρσορα. Αφού καθορίσουμε το κομμάτι που θέλουμε να κόψουμε, πατάμε το F10 και αμέσως αυτό φυλάσσεται στην μνήμη του ηλεκτρονικού υπολογιστή μας. Στη συνέχεια πηγαίνουμε στο σημείο που θέλουμε να το τοποθετήσουμε και πατάμε το F9 ή F10.

Τα σχεδιαστικά μας όργανα όμως δεν περιορίζονται εδώ. Στο πάνω μέρος της οθόνης βλέπουμε να υπάρχουν οι λέξεις:
UNDO, PAGE, EDIT, STYLE, SIZE, PICK, MISK που αντιστοιχούν σε ισάριθμα menu επιλογών.



Ας δούμε όμως τι κάνει η κάθε μια λέξη από αυτές:

Η πρώτη η UNDO μας βοηθάει στο να ακυρώνουμε την τελευταία εργασία που κάνουμε πάνω στην οθόνη.

Η δεύτερη λέξη είναι η Page. Τοποθετώντας τον κέρσορα πάνω της και πατώντας F9 ή F10 μας εμφανίζεται ένα παράθυρο που περιέχει το μενού με τις επιλογές που αφορούν το σύνολο της οθόνης. Έτσι έχουμε την δυνατότητα να σώσουμε την εικόνα μας, να φορτώσουμε μια παλιά μας ζωγραφιά από τον δίσκο, να δούμε τον πίνακά μας σε όλη την οθόνη, να καθορίσουμε την οθόνη, να τυπώσουμε τον πίνακά μας στο χαρτί, και τέλος να βγούμε από το πρόγραμμα.

Η επόμενη λέξη που υπάρχει είναι η EDIT και αντιστοιχεί στο menu με τις επιλογές που αφορούν την σύνταξη του ζωγραφικού μας πίνακα. Συγκεκριμένα έχουμε τις επιλογές '-'Move" για μετακίνηση τμημάτων της οθόνης και "copy" για αντιγραφή. Οι επιλογές αυτές συνεργάζονται με το ψαλίδι που αναφέρουμε πιο πάνω. Ενώ υπάρχει και η επιλογή "Paste" που μας επιτρέπει να ενώσουμε τμήματα μεταξύ τους.

Η επόμενη λέξη είναι η style που περιέχει τις επιλογές που έχουμε γύρω από το ύφος των γραμμάτων που γράφουμε πάνω στο ταμπλό μας. Έτσι αφού εμφανίσουμε με τον ίδιο τρόπο όπως και στα προηγούμενα το παράθυρο με τις επιλογές περνάμε στην πρώτη την "Font". Βάζοντας τον κέρσορα πάνω της και πατώντας F10 περνάμε σ' ένα άλλο παράθυρο όπου μπορούμε να διαλέξουμε το είδος των γραμμάτων που θα γράφουμε πάνω στο τελάρο μας. Εδώ με έκπληξη ανακαλύψαμε ότι μπορούμε να γράφουμε και Ελληνικά, μόνο που χρειάζεται λίγη προσοχή γιατί τα Ελληνικά γράμματα είναι λίγο περίεργα κατανομημένα πάνω στο πληκτρολόγιο. Οι επόμενες επιλογές που έχουμε στο style-menu είναι το πάχος των γραμμάτων που γράφουμε. Εδώ έχουμε να διαλέξουμε μεταξύ "Light", "Medium", και "Bold" που είναι και τα πιο παχιά γράμματα. Τέλος οι επόμενες επιλογές του μενού αφορούν την εμφάνιση γραμμάτων στην οθόνη.

Το επόμενο μενού είναι το SIZE και έχει και αυτό σχέση με τα γράμματα που γράφουμε στους πίνακές μας. Από εδώ μπορούμε να καθορίσουμε το μέγεθος των γραμμάτων μας.

Τελευταίο είναι το misc-menu όπου βρίσκονται διάφορες εργασίες, γενικής φύσεως.

Gem Paint

Το περιβάλλον GEM (στο οποίο τρέχει το πρόγραμμα) είναι εγγύηση για την φιλικότητα του προγράμματος.

Μετά από μια απλή διαδικασία φόρτωσης του προγράμματος, θα βρεθείτε στην κεντρική οθόνη, όπου στο αριστερό μέρος υπάρχουν τα διαθέσιμα εργαλεία και στο δεξί τα διαθέσιμα patternsΕπίσης στο αριστερό μέρος υπάρχει η παλέττα των χρωμάτων καθώς και το πάχος της γραμμής.

Τα εργαλεία που έχουμε στη διάθεσή μας, είναι ένα μικροσκόπιο, με το οποίο γίνεται zoom σ' ένα μέρος της οθόνης, το περίγραμμα με το οποίο ορίζουμε ένα παράθυρο στην οθόνη, και η TEXT με την οποία μπορούμε να γράψουμε κείμενο σε κάποιο σημείο της οθόνης.

Το πρώτο σχήμα της επόμενης γραμμής είναι το γνωστό μολύβι (τα σχέδια είναι αρκετά κατατοπιστικά), το επόμενο είναι η γνωστή μας γόμα, ενώ με το τελευταίο σχήμα της γραμμής μπορούμε να τραβάμε γραμμές οποιουδήποτε σχήματος.

Προχρώντας στην επόμενη γραμμή βλέπουμε τη βούρτσα το σπρέυ και τη βρύση, που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία του Fill.

Στις τελευταίες γραμμές συναντάμε τα διάφορα γεωμετρικά σχήματα όπως κύκλους, ελλείψεις, τετράγωνα κλπ.

Ας το δούμε κάπως πιο αναλυτικά. Με το μεν zoom, το πρόγραμμα μας περνάει σε μια παρόμοια οθόνη μόνο που τώρα στο αριστερό μέρος, στο πρώτο παράθυρο εμφανίζεται σε σμίκρυνση η κύρια οθόνη, ενώ στο επόμενο υπάρχει η ένδειξη σε πιο σημείο βρισκόμαστε και μετακινώντας το μπορούμε να μεταφερθούμε σ' όποιο μέρος της οθόνης θέλουμε. Η μετακίνηση μπορεί επίσης να γίνει απ' το κάτω μέρος ή το δεξιότερο μέρος της οθόνης.

Στο τρίτο παράθυρο της οθόνης υπάρχουν τα χρώματα. Η επιστροφή μας γίνεται πηγαίνοντας στο πρώτο παράθυρο και πατώντας το αριστερό κουμπί του mouse.

Η δεύτερη δυνατότητα είναι ο ορισμός παραθύρου. Πρόκειται για μια δυνατότητα αρκετά χρήσιμη που συνδυάζεται με το μενού (Selection) και την επιλογή Make PATTERN (του μενού Pattern). Η TEXT συνδυάζεται με τα μενού TYPEFACE και TYPESTYLE. Το μολύβι σχεδιάζει με το τρέχον χρώμα. Ενώ η βούρτσα το σπρέυ και η βρύση με το τρέχον pattern.

Η επιλογή του pattern είναι αρκετά καλή, αρκεί μόνο να πάτε στο pattern της επιλογής σας και να πατήσετε το αριστερό κουμπί του mouse, σαν επιβεβαίωση.

Δεν πιστεύω να χρειάζεται να αναλυθούν επιπλέον μια και οι χειρισμοί είναι αρκετά απλοί. Οι λειτουργίες που υπάρχουν στα μενού και λειτουργούν σε συνδυασμό με κάποιες απ' αυτές που υπάρχουν στο αριστερό μέρος της οθόνης, θα αναλυθούν στη συνέχεια.

Φυσικά οι δυνατότητες και οι λειτουργίες που μας παρέχονται δε σταματάνε εδώ, υπάρχουν συνολικά έξι pull-down menu. Το πρώτο είναι το FILE MENU με τις γνωστές μας λειτουργίες. (Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το Gem Paint μπορεί να διαχειρίζεται δύο διαφορετικές οθόνες).

Οι λειτουργίες λοιπόν του File menu μπορούν να είναι: σώσιμο, φόρτωμα κλείσιμο. Επίσης NEW, ABANDON για καινούργιο σχέδιο και για να εγκαταλείψουμε μια φωτογραφία.

Το Output χρησιμοποιείται για την έξοδο της οθόνης σε κάποιο εκτυπωτή, plotter κλπ. Με την Quit επιστρέφουμε στο Desktop.

Το επόμενο μενού είναι το Tools, όπου η πρώτη λειτουργία είναι η γνωστή undo, η οποία ενεργοποιείται πατώντας και το undo.

Στη συνέχεια έχουμε την Transparent με την οποία ορίζουμε το πως ένα pattern θα τυπωθεί πάνω απ' την ήδη υπάρχουσα οθόνη.

Με το Brush space μπορούμε να αλλάξουμε το σχήμα τουσπρέυ, της γόμας και της βούρτσας.

Με την View Picture μπορούμε να δούμε το χώρο που πιάνει η ζωγραφισμένη οθόνη σε σχέση μ' όλη την οθόνη ενώ με την επόμενη επιλογή καθορίζουμε απλά το μέγεθός της. Εδώ πρέπει να πούμε ότι στη View Picture μπορούμε να μετακινήσουμε το τρέχον παράθυρο ώστε να μας δοθεί η δυνατότητα να σχεδιάσουμε όποιο μέρος της οθόνης θέλουμε.

Στο μενού του Selection έχουμε τις λειτουργίες: Clear, που καθαρίζει το παράθυρο του ορίζοντα, complement που μας κάνει το συμπλήρωμα του παραθύρου, ενώ με τις δύο επόμενες μπορούμε να έχουμε Flip του παραθύρου είτε οριζόντια (horizontal), είτε κάθετα (vertical).

Στο επόμενο μενού, Patterns, μπορούμε να εξαφανίσουμε ή καλύτερα να κάνουμε κρυφά τα patterns.

ραντεβού με τους compatibles

'Οταν κάνουμε Hidden τα patterns στη θέση "Hide patterns" θα μπει η "show patterns" που κάνει, όπως θα μαντεύετε, ακριβώς το αντίθετο.

Η Make pattern ενεργοποιείται σε περίπτωση που έχει σαν αποτέλεσμα την αντικατάσταση του τρέχοντος pattern με μέρος της οθόνης. Φυσικά για να υπάρχουν αξιόλογα αποτελέσματα, το μέγεθος του παραθύρου πρέπει να βρίσκεται μέσα σε λογικά πλαίσια.

Στο Edit Pattern γίνεται edit του τρέχοντος pattern ενώ μπορούμε να το τροποποιήσουμε κατά βούληση. Οι αλλαγές γίνονται στο δεξιό παράθυρο και βάση του τρέχοντος χρώματος και ποτέ στο αριστερό μια και θα προκαλέσει το γέμισμα του pattern με το τρέχον χρώμα. Αν θέλουμε τώρα να αντικατασταθεί το τρέχον pattern με το καινούργιο, αυτό το οποίο δημιουργήσαμε εμείς, τότε πηγαίνουμε στην επιλογή ΟΚ.

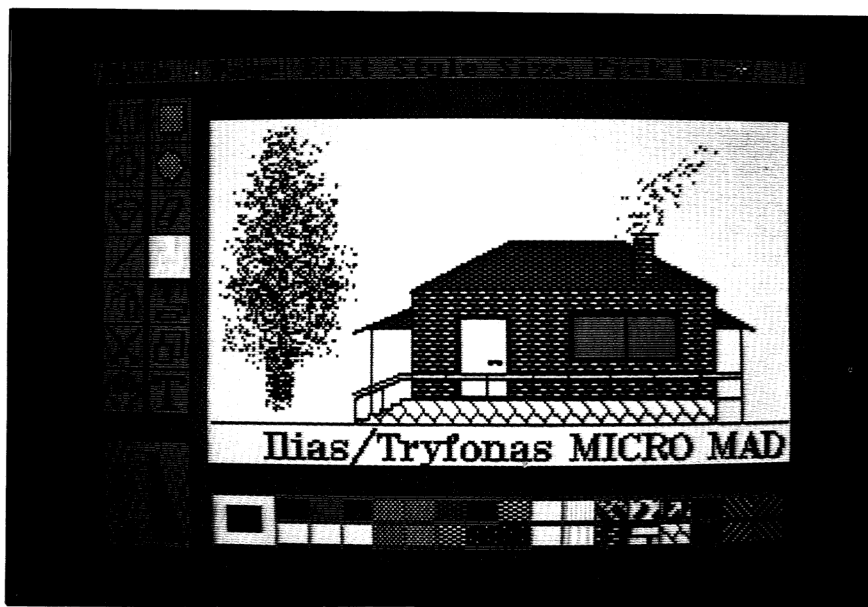
Οι δύο επόμενες επιλογές χρησιμοποιούνται για σώσιμο ή φόρτωμα των patterns.

Τα δύο επόμενα μενού έχουν σχέση με το κείμενο. Στο μεν πρώτο καθορίζουμε την όψη των γραμμάτων καθώς επίσης και το μέγεθός τους.

Ανάλογα με τα Font που θα χρησιμοποιηθούν (system font ή Swiss), θα μεταβληθεί και το μέγεθος των γραμμάτων που χρησιμοποιούνται. Με την επόμενη επιλογή διαλέγουμε τον τύπο των γραμμάτων που είναι: Normal, bold, Italic ή underline καθώς επίσης και συνδυασμός μεταξύ αυτών.

Επίσης τα γράμματα μπορούν να γράφονται απ' τα δεξιά προς τ' αριστερά ή απ' τα αριστερά προς τα δεξιά, καθώς επίσης και Center.

Το τελευταίο μενού είναι το Paint που είναι περισσότερο βοηθητικό και περιλαμβάνει έναν calculator, ρολόι καθώς και το print spooler. Η paint info έχει απλώς ενημερωτικό χαρακτήρα.



Η ώρα της σύγκρισης

Ανάμεσα σε δύο διαφορετικά προγράμματα θα περίμενε κανείς να εντοπίσει σημαντικές αποκλίσεις. Ωστόσο οι διαφορές ανάμεσα στα Gem Paint και Paint Brush, δεν είναι τόσο σημαντικές.

Μπορούμε ωστόσο να παρατηρήσουμε ότι το Gem Paint υπερτερεί ως προς τη διαχείριση των οθονών μια και μπορεί να διαχειρίζεται ταυτόχρονα δύο διαφορετικές οθόνες.

Από την άλλη μεριά, το Paint Brush υπερέχει στο διαχειρισμό του κειμένου. Εδώ μπορούμε να πούμε ότι το Gem Paint νικήθηκε κατά κράτος.

Το Paint Brush έχει μια σειρά από έτοιμα font, συμπεριλαμβανομένων και των ελληνικών. Εκτός όμως απ' τα Font, το Paint Brush έχει και μια σειρά διαφορετικών τύπων γραμμάτων, οι οποίοι δεν περιέχονται στο Gem Paint όπως π.χ. outline, Kerning, Shadow κλπ.

Δε σταματάμε όμως εδώ, μια και το Paint Brush έχει πιο πολλά μεγέθη γραμμάτων το μέγιστο μέγεθος των οποίων, ξεπερνάει κατά πολύ το αντίστοιχο του Gem Paint.

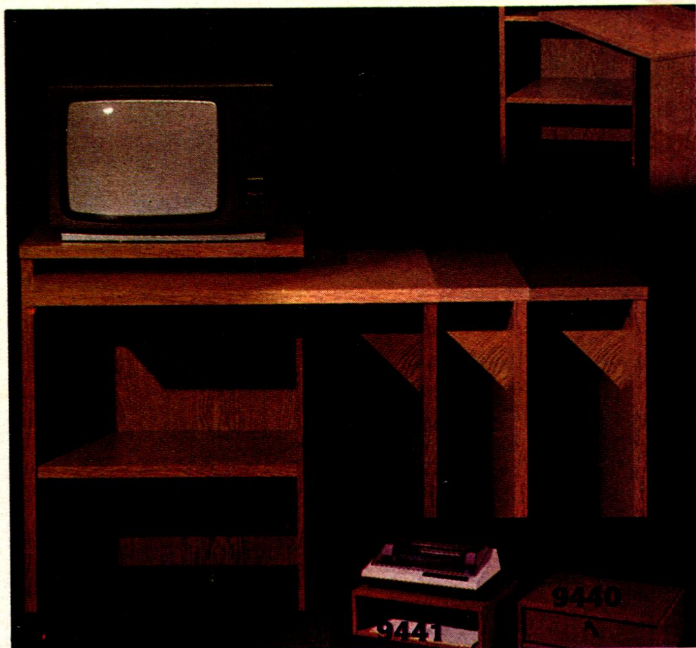
Επίσης το Paint brush μπορεί να κινηθεί με τα cursor και παρέχει μια σειρά από διευκολύνσεις που μεγαλώνουν τη ταχύτητα κλπ.

Κάπου εδώ το Gem Paint περνάει στην αντεπίθεση δίνοντας τη δυνατότητα να τυπώσετε μια οθόνη σ' όποιο μέσο θέλετε, ενώ στο Paint Brush πρέπει πρώτα να το δηλώσετε στο installation.

Επίσης είναι πιο εύκολος ο χειρισμός, η δημιουργία και διόρθωση ενός pattern. Επιπρόσθετα μπορούμε να πάρουμε ένα μέρος της οθόνης σαν pattern.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι το Gem Paint έχει ενσωματωμένο ρολόι και calculator.

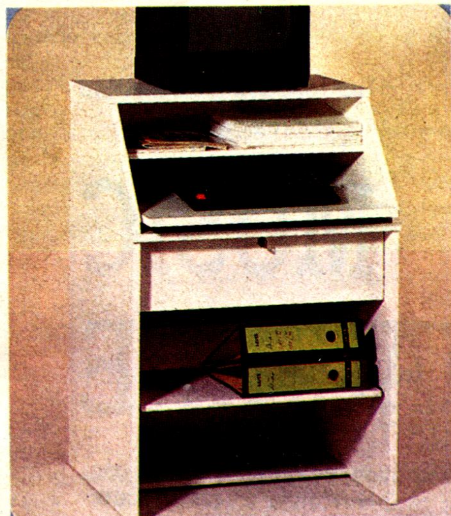
Οι υπόλοιπες λειτουργίες είναι σχεδόν ίδιες, κι έτσι δεν μπορούμε αβασάνιστα να χαρακτηρίσουμε το ένα πρόγραμμα καλύτερο από το άλλο. 'Εχοντας όμως σαν σύμβουλο την προσωπική σας κρίση και τις ανάγκες σας, σίγουρα θα κάνετε την καλύτερη επιλογή.



9410 ΣΕ ΧΡΩΜΑΤΑ: • METALIC BRAUN • ΚΑΡΥΔΙΑ • ΤΕΑΚ • ΛΕΥΚΟ

STUDIO MAJA

Γ. Φλεριανός - Μ. Δημητριάδης Ε.Π.Ε.
Διάθεση και έκθεση:
Λ. Συγγρού 70 Αθήνα
τηλ. 9214125 - 9229728



9540 ΣΕ ΧΡΩΜΑΤΑ: • ΤΕΑΚ • ΔΡΥΣ • ΛΕΥΚΟ • ΔΡΥΣ (ΑΝΟΙΚΤΟ) • Δρχ. 46.000

Βάλτε το *computer* στη θέση του

επάνω σ' ένα ειδικό έπιπλο της **MAJA** COLLECTION. Τώρα το computer σας βρήκε τη θέση του. Τα έπιπλα της **MAJA εισάγονται** από τη Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑ, έχουν μεγάλη αντοχή και προσφέρονται σε πολλές διαφορετικές λύσεις. Σύνολο 12 μοντέλα. Μια απ' όλες σας ταιριάζει.



9510 ΣΕ ΧΡΩΜΑ: • ΤΕΑΚ • Δρχ. 38.100



9520 ΣΕ ΧΡΩΜΑΤΑ: • ΚΑΡΥΔΙΑ • ΤΕΑΚ • Δρχ. 30.000

ΠΡΟΣΦΟΡΑ
για τους αναγνώστες του MICRO-MAD.
ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΣ ΕΝΑ ΕΠΙΠΛΟ **ΔΩΡΟ** ΜΙΑ ΚΑΡΕΚΛΑ

Του Τρύφωνα Δρακόπουλου

MUSIC MACHINE



Το πρόγραμμα που ακολουθεί σας δίνει τη δυνατότητα να απολαύσετε ένα ολόκληρο μουσικό κομμάτι που σε πολλούς ίσως θυμίσει τον περίφημο ZORO, αλλά και ταυτόχρονα να ελένξετε τις μουσικές ικανότητες του υπολογιστή σας.

Είναι ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα GW-BASIC αλλά έχει τρέξει με επιτυχία σε QUICK-BASIC καθώς και σε PC-BASIC.

Στην πληκτρολόγηση δεν πρέπει να συναντήσετε κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα. Το μόνο που πρέπει να προσεχθεί κάπως είναι η πληκτρολόγηση των δεδομένων (DATA) δηλαδή οι γραμμές από την 310 έως την 540. Γιατί εκεί βρίσκονται οι νότες που παίζει κάθε φορά ο PC σας.

Τα μέρη από τα οποία αποτελείτε το πρόγραμμα είναι:

α) από την 10 - 210 δημιουργείται η οθόνη που μένει στατική ενώ εσείς ακούτε την μουσική. Έτσι όσους από εσάς σας ενδιαφέρει μόνο το μουσικό μέρος του προγράμματος μπορείτε να αρχίσετε την πληκτρολόγηση από την 220 γραμμή και κάτω.

β) από την 220 - 260 όπου διαβάζονται τα δεδομένα (DATA) και κατόπιν μεταφράζονται σε μουσική μέσω της εντολής PLAY στην 250 γραμμή.

γ) και από την 300 γραμμή και κάτω που βρίσκονται τα DATA.

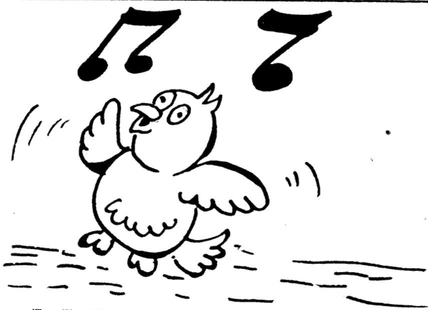
```
5 REM (c) by        ΤΡΥΦΩΝΑ ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟ
6 REM          ΚΑΙ   ΗΛΙΑ ΤΑΜΠΑΟΓΛΟΥ
10 CLS:KEY OFF
20 FOR L=4 TO 16 STEP 4
30 FOR I=1 TO 80
40 LOCATE L+0,I:PRINT CHR$(205)
50 LOCATE L+1,I:PRINT CHR$(205)
60 LOCATE L+2,I:PRINT CHR$(196)
70 NEXT I
80 LOCATE L+1,1:PRINT CHR$(21)
90 FOR K=8 TO 72 STEP 8
100 LOCATE L+1,K:PRINT CHR$(14)
110 NEXT K
120 NEXT L
130 A$="* * *      M I C R O   M A D     *
 * *"
140 T=LEN(A$)
150 FOR G=1 TO 37
160 LOCATE 2,1:PRINT SPC(G)
170 LOCATE 2,G:PRINT "ΑΠΟΛΑΥΣΤΕ ΤΗ ΜΟΥΣΙ
ΚΗ..."
180 IF G>T THEN 210
190 LOCATE 20,1:PRINT SPC(80)
200 LOCATE 20,80-G:PRINT LEFT$(A$,G)
210 NEXT G
220 PLAY"MBL16T155"
230 FOR I=1 TO 100
240  READ M$
250  PLAY M$
260 NEXT I
270 FOR I=1 TO 5000:NEXT I
280 LOCATE 22,10:PRINT "* *  Τ Ε Λ Ο Σ
* *"
290 FOR I=1 TO 1000:NEXT I
300 KEY ON:END
310 DATA "o2mnb4p8msbbmnb4p8msbbb8g#8
```

```
320 DATA "e8g#8b8g#8b8o3e8o2b8g#8e8g#8
330 DATA "b8g#8b8o3e8o2mnb4p8msbbmnb4
340 DATA "p8msbbmnb4p8msbbmnb4p8msbb
350 DATA "b8bbb8b8b8bbb8b8b8bb
360 DATA "b8b8b8bbb8b8mlb2
370 DATA "b2b8p8p4p4
380 DATA "p8mso1bbb8bbb8bbo2e8f#8g#8o1bb
390 DATA "b8bbo2e8g#g#f#8d#8o1b8bbb8bb
400 DATA "b8bbo2e8f#8g#8eg#mlb4bmsag#f#
410 DATA "e8g#8e8o3bbb8bbb8bbo4e8f#8
420 DATA "g#8o3bbb8bbo4e8g#g#f#8d#8o3b8b
b
430 DATA "b8bbb8bbo4e8f#8g#8mleg#b4
440 DATA "bag#f#mse8g#8e8o3g#g#g#8g#g#
8g#g#
450 DATA "g#8o4c#8o3g#8o4c#8o3g#8o4c#8o3
g#8f#8e8d#8
460 DATA "c#8g#g#g#8g#g#g#8g#g#g#8o4c#8o
3g#8o4c#8
470 DATA "o3g#8o4c#8o3b8a#8b8a#8b8g#g#g#
8g#g#
480 DATA "g#8g#g#g#8o4c#8o3g#8o4c#8o3g#8
o4c#8o3g#8f#8
490 DATA "e8d#8c#8g#g#g#8g#g#g#8g#g#g#8o
4c#8
500 DATA "o3g#8o4c#8o3g#8o4c#8o3b8a#8b8o
2bbb8f#f#
510 DATA "f#8f#f#f#8g#8a8f#4mna8msg#8mne
4
520 DATA "msg#8f#8f#8f#8o3f#f#f#8f#f#f#8
g#8
530 DATA "a8mnf#4msa8g#8mne4msg#8f#8o2bb
540 DATA "b8o1bbb8bbb8bbo2mne8f#8g#8o1bb
550 DATA "b8bbo2e8g#g#f#8d#8o1b8bbb8bb
560 DATA "b8bbo2e8f#8g#8eg#mlb4mnbag#f#
570 DATA "e8g#8e8o3bbb8bbb8bbo4e8f#8
580 DATA "g#8o3bbb8bbo4e8g#g#f#8d#8o3b8b
b
590 DATA "b8bbb8bbo4e8f#8g#8mleg#mlb4
600 DATA "mnbag#f#mne8g#8e8o3mle56f56g56
a56b56o4c56d56mne8eee8e8g#4.
610 DATA "f#8e8d#8e8c#8mso3bo4c#o3bo4c#o
3b
620 DATA "o4c#d#eo3abababo4c#d#o3g#ag#ag
#abo4c#o3f#
630 DATA "g#f#g#f#g#f#g#f#g#f#d#o2bo3mlb
o4c#d#e8d#8e8
640 DATA "c#8o3msbo4c#o3bo4c#o3bo4c#d#eo
3abababo4c#d#o3g#
650 DATA "ag#ag#abo4c#o3f#g#f#g#f#af#emn
e8p8mlc#4
660 DATA "mnc#o2cmso3c#o2co3d#c#o2baag#e
c#c#c#c#c#e
670 DATA "d#o1cg#g#g#g#g#g#o2c#eg#o3c#c#
c#c#c#o2co3c#o2co3d#
680 DATA "c#o2baag#ec#c#c#c#c#ed#o1cg#g#
g#g#g#mng#
690 DATA "o2c#eg#o3msc#ed#c#d#o2cg#g#g#o
3g#ec#d#o2cg#g#g#
700 DATA "o3g#ec#d#o2bg#g#a#gd#d#g#gg#gg
#ag#f#e
710 DATA "o1ba#bo2eo1bo2f#o1bo2g#ed#eg#e
af#bo3g#f#ed#
720 DATA "f#ec#o2bo3c#o2bo3c#d#ef#g#o2ab
abo3c#d#ef#o2g#
730 DATA "ag#aco3c#d#eo2f#g#f#g#f#g#f#g#
```

ραντεβού με τους compatibles



```
f#g#f#d#o1b
740 DATA "co2c#d#eo1ba#bo2eo1bo2f#o1bo2g
#ed#eg#eaf#b
750 DATA "o3g#f#ed#f#ec#o2bo3c#o2bo3c#d#
ef#g#o2ababo3c#
760 DATA "d#ef#o2g#ag#abo3c#d#eo2f#o3c#o
2co3c#d#c#o2af#mne
770 DATA "o3mlef#g#abo4c#d#mne8mseee8e8g
#4.
780 DATA "msf8mse8d#8e8c#8o3bo4c#o3bo4c#
o3bo4c#d#eo3a
790 DATA "bababo4c#d#o3g#ag#ag#abo4c#o3f
#g#f#g#f#
800 DATA "g#f#g#f#g#f#d#o2bo3mlbo4c#d#mn
e8eee8e8g#4.
810 DATA "msf#8e8d#8e8c#8o3bo4c#o3bo4c#o
3b
820 DATA "o4c#d#eo3ababab o4c#d#o3g#ag#ag
#abo4c#o3f#
830 DATA "g#f#g#f#ag#f#e8o2b8o3e8g#g#g#8
mng#g#g#8
840 DATA "g#g#g#8o4c#8o3g#8o4c#8o3g#8o4c
#8o3g#8f#8e8
850 DATA "d#8c#8g#g#g#8g#g#g#8g#g#g#8o4c
#8o3g#8
860 DATA "o4c#8o3g#8o4c#8o3b8a#8b8a#8b8g
#g#g#8
870 DATA "g#g#g#8g#g#g#8o4c#8o3g#8o4c#8o
3g#8o4c#8o3g#8
880 DATA "f#8e8d#8c#8g#g#g#8g#g#g#8g#g#g
#8
890 DATA "o4c#8o3g#8o4c#8o3g#8o4c#8o3b8a
#8b8a#8b8
900 DATA "o2f#f#f#8f#f#f#8g#8a8f#4a8g#8
910 DATA "e4g#8f#8o0b8o1b8o2f#f#f#8f#f#f
#8
920 DATA "g#8a8f#4a8g#8e4g#8f#8
930 DATA "bbb8o1bbb8bbb8bbo2e8f#8g#8
940 DATA "o1bbb8bbo2e8g#g#f#8d#8o1b8bbb8
950 DATA "bbb8bbo2e8f#8g#8eg#mlb4mnb
960 DATA "ag#f#e8o1b8o2e8o3bbb8bbb8bbo4e
8
970 DATA "f#8g#8o3bbb8bbo4e8g#g#f#8d#8o3
b8
980 DATA "bbb8bbb8bbo4e8f#8g#8o3eg#mlb4
990 DATA "mnbag#f#mlef#g#mnamlg#abo4mnc#
mlo3bo4c#d#mnemld#
1000 DATA "ef#mng#ao3bo4ao3bo4ao3bo4ao3b
o4ao3bo4ao3bo4ao3bo4ao3bmle
1010 DATA "f#g#mnamlg#abmno4c#mlo3bo4c#d
#mnemld#ef#mng#ao3bo4ao3bo4a
1020 DATA "o3bo4ao3bo4ao3bo4ao3bo4ao3bo4
ao3bp16mlg#o4g#o3mng#p16mld#o4d#o3mnd#p1
6
1030 DATA "mleo4eo3mnep16mlao4ao3mnap16m
lg#o4g#o3mng#p16mld#o4d#o3mnd#p16mleo4eo
3mnep16
1040 DATA "mlao4ao3mnao4go3go4go3go4go3g
```



```
o4go3go4msg8e8c8e8o4mng#
1050 DATA "o3g#o4g#o3g#o4g#o3g#o4g#o3g#o
4msg#8e8o3b8o4e8mng#o3g#o4g#o3g#o4g#
1060 DATA "o3g#o4g#o3g#o4msg#8f8c#8f8mna
#o3a#o4a#o3a#o4a#o3a#o4a#o3a#o4msa#8
1070 DATA "g8e8g8b8p16mna#p16ap16g#p16f#
p16ep16
1080 DATA "d#p16c#p16o3bp16a#p16ap16g#p1
6f#p16ep16d#p16f#mle
1090 DATA "f#g#mnamlg#abmno4c#o3mlbo4c#d
#mnemld#ef#mng#ao3bo4ao3bo4a
1100 DATA "o3bo4ao3bo4ao3bo4ao3bo4ao3bo4
ao3bmlef#g#mnamlg#abmno4c#o3mlb
1110 DATA "o4c#d#mnemld#ef#mng#ao3bo4ao3
bo4ao3bo4ao3bo4ao3bo4ao3bo4a
1120 DATA "o3bo4ao3bp16mlg#o4g#o3mng#p16
mld#o4d#o3mnd#p16mleo4eo3mnep16mlao4ao3m
nap16
1130 DATA "mlg#o4g#o3mng#p16mld#o4d#o3mn
d#p16mleo4eo3mnep16mlao4ao3mnao4go3go4go
3go4g
1140 DATA "o3go4go3go4g8e8c8e8g#o3g#o4g#
o3g#o4g#o3g#o4g#o3g#o4g#8
1150 DATA "e8o3b8o4e8g#o3g#o4g#o3g#o4g#o
3g#o4g#o3g#o4msg#8mnf8c#8
1160 DATA "f8a#o3a#o4a#o3a#o4a#o3a#o4a#o
3a#o4a#8g8e8g8b8
1170 DATA "p16a#p16ap16g#p16f#p16ep16d#p
16c#p16o3bp16a#p16
1180 DATA "ap16g#p16f#p16ep16d#p16fmled#
ed#mne8bbb8
1190 DATA "bbb8bbo4e8f#8g#8o3bbb8bbb8
1200 DATA "bbo4g#8a8b8p8e8f#8g#8p8o3g#8
1210 DATA "a8b8p8p2o2bco3c#dd#
1220 DATA "eff#gg#aa#bco4c#d#ed#f#d#ed#f
#d#e
1230 DATA "d#f#d#ed#f#d#ed#f#d#ed#f#d#ed
#f#d#e
1240 DATA "d#f#d#e8eo3eo4eo3eo4eo3eo4e8o
3bo2bo3bo2bo3bo2bo3b8
1250 DATA "g#o2g#o3g#o2g#o3g#o2g#o3g#eo2
eo3eo2eo3eo2eo3e8eee8
1260 DATA "e8e8o2bbb8b8b8g#g#g#8g#8g#8
1270 DATA "eee8e8e8o1b8o2e8o1b8o2g#8e8b8
1280 DATA "g#8o3e8o2b8o3e8o2b8o3g#8e8b8g
#8o4e4
1290 DATA "p8eee8e8e8e8e4p8.
1300 DATA "ee4p8.o2ee2
```

ΜΑΡΤΙΟΣ 1988 • Νο 9 ένθετο στο περιοδικό MICROmad

μόνο για χρήστες των

AMSTRAD

Πληκτρολογήστε χωρίς λάθη!



40 σελίδες

LASER BASIC: μια γρήγορη basic για τους CPC

ΣΧΟΛΕΙΟ & AMSTRAD: λύσεις θεμάτων εξετάσεων και όπως πάντα ρουτίνες, προγράμματα, νέα, και πολλές εκπλήξεις.

παρέα
AMSTRAD

Πρόσωπο με πρόσωπο με τον... AMSTRAD σας

Είναι σίγουρο πως πολλοί από εμάς που ασχολούμαστε με τον προγραμματισμό και τους υπολογιστές γενικότερα, έχουμε βρεθεί μερικές φορές σε πολύ δύσκολη κατάσταση προσπαθώντας να εντοπίσουμε κάποιο λάθος που κάναμε στην διάρκεια μιας πληκτρολόγησής μας. Η συνηθέστερη κατάληξη αυτής της αγωνιώδους προσπάθειάς μας για την ανεύρεση του λάθους, είναι το κλείσιμο του υπολογιστή και η αποχώρησή μας από το δωμάτιο σε κατάσταση "αφρίζουσα". Σ' αυτό το ένθετο υπάρχει ένα άρθρο που θα σας δείξει με ποιόν τρόπο θα μπορείτε να βρίσκετε εύκολα το λάθος σας και σίγουρα θα σας απαλλάξει από βλαβερές για την υγεία σας καταστάσεις.

Δεν ξεχάσαμε όμως και τη διασκέδασή σας. Υπάρχει παρουσίαση του fighter pilot ενός προγράμματος που θα σας δώσει τη δυνατότητα να οδηγήσετε και να πετάξετε το δικό σας αεροσκάφος από τον πύργο ελέγχου του... σπιτιού σας!

Επειδή όμως και το σχολείο καλύπτει ένα μεγάλο μέρος του χρόνου σας και συχνά σας πονοκεφαλιάζει, εμείς αποφασίσαμε να σας βοηθήσουμε σημαντικά και σ' αυτόν τον τομέα με μόνο σύμβουλο και δάσκαλο έναν Amstrad CPC. Γι' αυτό το λόγο εγκαινιάζουμε μια καινούργια στήλη ειδικά για τα προβλήματα που προκύπτουν από τα μαθήματα του σχολείου, η οποία θα φιλοξενεί τα σημαντικότερα κεφάλαια της σχολικής διδασκαλίας και θα δίνει λύσεις και τεκμηριωμένες απαντήσεις σ' αυτά.

Φίλοι είμαστε, να μην σας βοηθήσουμε;

Ραντεβού με περισσότερο Amstrad σ' έναν μήνα.

Σαράντης Αρ. Δημητρίου

ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΝΘΕΤΟ ΤΕΥΧΟΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ
ΤΗΣ AMSTRAD HELLAS

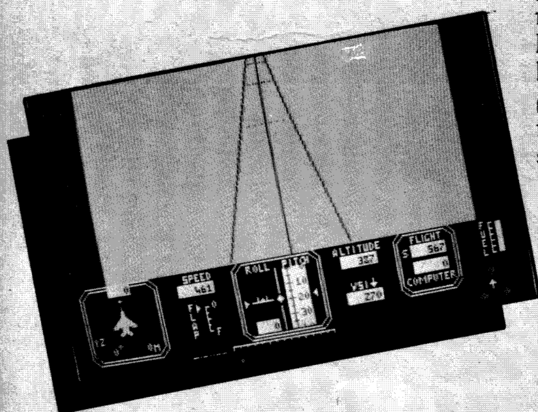
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: "NEWPRESS"
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ Α.Ε.
ΓΡΑΦΕΙΑ: Στουρνάρα 49 - 5ος όροφος
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 3608316-7 3608346
ΕΚΔΟΤΗΣ: Κώστας Βουδούρης
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Αντώνης Νάτσικας
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Σαράντης Δημητρίου
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Μάκης Εξαρχόπουλος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Πέτρος Ζιώγας, Ελένη Παπαδημητράκη, Σιλένα Μπατάγια, Δημήτρης Παπαδημητρίου.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Γιάννης Μανάτος, Χρήστος Πίγκας, Δημήτρης Ντόκος, Φώτης Αυγέρης, Γιώργος Κότσιρας, Γιώργος Βαρθαλίτης, Παύλος Μαραγκουδάκης, Στέλιος Κορωναίος, Δημήτρης Κρυσταλλίδης, Κώστας Λεκκάκος, Βασίλης Τριγωνίδης, Τάσος Σγούρος.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: Νίκος Μανόρας (Αγγλία), Φώτης Τασόπουλος (Αγγλία), Γιάννης Σαρρής (Ιταλία), Μαρία Σιαφάκα (Γερμανία), Γιάννης Λάζαρος (ΗΠΑ).
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Κώστας Βουδούρης, Λάζαρος Μπίκας, Χρυσάνθη Αράπογλου, Τίνα Νικολαΐδου, Κώστας Φλώρος.
ΒΟΗΘΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Μάκης Τριαντόπουλος
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Γιάννης Μπελέσης, Λίτσα Λιαρμακοπούλου
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Χριστίνα Κερασιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ: Παναγιώτης Στράντης
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Γιώργος Κούτρας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μάκης Εξαρχόπουλος
ΑΤΕΛΙΕ: Γιούλα Χατζηελευθερίου, Ευγενία Μπουλαξή, Τίνη Σκοπελίτη
ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ: (A&B) Αργύρης Βαβούρης, Graffiti
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ / ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΕΣ: Κίμων Φιλιππόπουλος - SELECTOR
ΜΟΝΤΑΖ: Ελένη Φατούρου
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Κύλινδρος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Μοάτσος
ΔΙΑΝΟΜΗ: Κεντρικό Πρακτορείο Αθηνών
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (11 τεύχη)
ΙΔΙΩΤΕΣ: 2.750 δρχ., ΝΠΔΔ: 5.150 δρχ.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ: 3.500 δρχ., **ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη)
ΕΥΡΩΠΗ: 4.100 δρχ., **ΑΜΕΡΙΚΗ:** 4.500 δρχ.
ΚΥΠΡΟΣ: 3.200 δρχ.

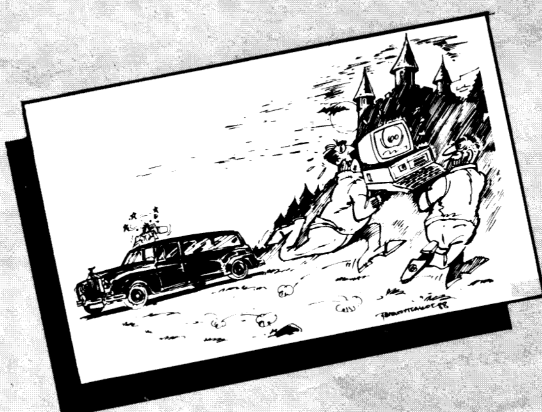
"MICROMAD" is published by: "NEW PRES"
ORGANIZATION OF MODERN PUBLICATIONS S.A.
OFFICES: 49th Stournari Str Athens
TELEPHONES: 3608316-7 3608346
PUBLISHER: Costas Voudouris
GENERAL MANAGER: Antonis Natsikas
PUBLIC RELATIONS / ADVERTISGN MANAGER: Makis Exarhopoulos
MANAGING EDITOR: George Arapoglou
EDITOR IN CHIEF: Sarantis Demetriou
NEWS EDITOR: Petros Ziogas

ΜΑΡΤΙΟΣ • ΤΕΥΧΟΣ 9

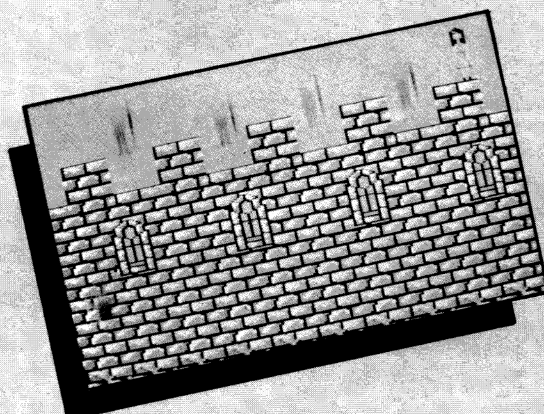
ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

ΘΕΜΑΤΑ









Νέο όνομα στον χώρο του Software



Μια καινούργια εταιρεία στο χώρο του software των Amstrad έκανε την εμφάνισή της στη διεθνή αγορά με την ονομασία First Byte Software.

'Ενα από τα πρώτα της προϊόντα είναι Adress System που μπορεί να χειριστεί μέχρι 3000 ονόματα, •διευθύνσεις και τηλέφωνα και προσφέρει φιλικότητα στον χρήστη, γρήγορη αναζήτηση των πεδίων και Software printer buffer.

Το πρόγραμμα τρέχει στους CPC 6128 καθώς και στους 464/664 που διαθέτουν όμως επέκταση μνήμης Dk'tronics και κοστίζει §14,95 σε δισκέτα και §24,95 σε ROM.

Ελπίζουμε ότι γρήγορα θα δούμε νέα και πρωτότυπα προγράμματα από αυτή την εταιρεία, τα οποία ευχόμαστε να έρθουν και στη χώρα μας.

Η ΕΜΥ στις οθόνες σας

Ευχάριστα νέα μας έρχονται από την Αγγλία. Η υπηρεσία που παρέχει στους χρήστες των CPC τη δυνατότητα να προβλέπουν τον καιρό, βελτιώνεται συνέχεια και προσφέρει στους συνδρομητές της στοιχεία επαγγελματικού επιπέδου.

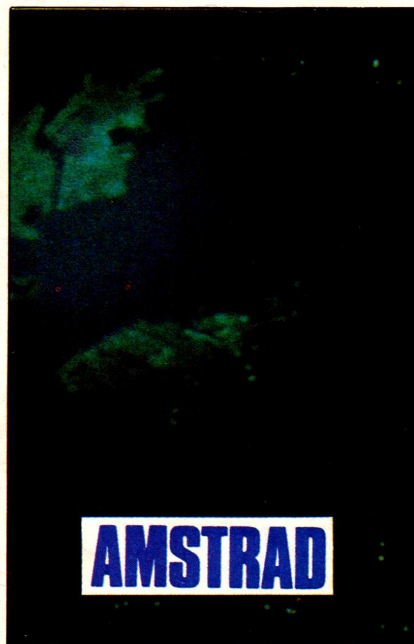
Χάρις στο Weatherlink οι χρήστες των CPC μπορούν να βλέπουν στις οθόνες τους μετεωρολογικούς χάρτες πολύ καλής ποιότητας. Για να επιτευχθεί αυτό, το WeatLerLink το οποίο λειτουργεί στο Microlink system έχει συνδεθεί με παλιούς (όπως είναι ο NOAA 9) και με σύγχρονους μετεωρολογικούς δορυφόρους. Αυτό σημαίνει ότι οι εικόνες που μεταδίδονται τώρα από το διάστημα έχουν βελτιωθεί σε μεγάλο βαθμό, προσφέροντας καθαρότητα και ζωντανά χρώματα. Προβλήματα όπως ασάφεια εικόνας και έλλειψη χρωμάτων φαίνεται να ανήκουν στο παρελθόν.



We Are The World

Η Amstrad αφού κατέκτησε την αγορά της Ευρώπης στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών, στρέφει τώρα τις βλέψεις της στην Νότιο Αμερική.

Η πρώτη φάση είναι η εξαγορά των κεντρικών διανομέων που αντιπροσωπεύουν την Amstrad. Μια συμφωνία §21 εκατομμυρίων, διατηρεί την "Ισπανική" Διοικητική επιτροπή ανέπαφη και φέρνει τον ιδρυτή της Indescomp, Jose Luiz Dominguez, στο διοικητικό συμβούλιο της Amstrad.



Ο πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου της Amstrad, Alan Sugar, είπε:

"Η απόδοση της Indescomp τα τελευταία τρία χρόνια είναι σχεδόν αντίτυπο της Amstrad. Ο κύριος Dominguez, έχει δημιουργήσει ένα από τα καλύτερα δίκτυα διανομής που έχω δει, και η μέθοδος Marketing που ακολουθεί είναι εφάμιλλη των καλυτέρων της Ευρώπης.

Θα συνεχίσει να ηγείται της AMSTRAD ESPAGNA SA και θα βρίσκεται στο διοικητικό συμβούλιο με αυξημένες υπευθυνότητες στον τομέα πρωτοβουλιών MARKETING σε διεθνές επίπεδο".

Συνεχίζοντας ο Sugar πρόσθεσε:

"Αν η AMSTRAD κατορθώσει να εισχωρήσει και σε άλλες αγορές με την επιτυχία που

νέα AMSTRAD

απολαμβάνει στη Βρεττανία είμαι βέβαιος πως οι πωλήσεις μας θα αυξηθούν κατά πέντε φορές το λιγότερο".

Η αγορά της INDESCOMP επεκτείνει τη σειρά θυγατρικών, έτσι μετά τη Γαλλία, την Ιταλία, τις ΗΠΑ και το HONG KONG, ενθαρρύνει τις υποψίες ότι η εταιρεία θα προβεί σε ίδιους διακανονισμούς και στη Δυτική Γερμανία.



Gem DIP για Amstrad PC

Εκδόθηκε νέο πακέτο desktop publishing για τον Amstrad PC. Το όνομά του είναι Timeworks DTP της Electric distribution. Η τιμή του είναι §99. Ο σχεδιασμός έγινε από το Software house GST, και αποτελείται από master page, footers, πολλαπλά φόντα κ.λ.π. Καινοτομία του είναι τα raster γραφικά και η δυνατότητα να προσαρμοστεί σε σχέδια από άλλα προϊόντα Gem. Π.χ. Easy Draw 2, Paintbrush, και Lotus 123.



Διοίκηση Επιχειρήσεων με CPC

'Ενα καινούριο πακέτο Business Software για τον CPC664 και 6128 έχει εκδοθεί από την SD MICROSYSTEMS.

Το CPC SMALL TRADERS PACK είναι λογιστικό, έχει καταχωρήσεις αγορών και πωλήσεων. Παράγει, πληροφορίες για πιστωτές και χρεωφειλετές.

'Εχει έλεγχο του στοκ χωρητικότητας 500 προϊόντων. Διαθέτει δυνατότητες για ταχυδρομική λιστα 200 ονομάτων, διευθύνσεων και τηλεφώνων.

Ακόμη, έχει τηλεφωνικό οδηγό και αριθμομηχανή οθόνης.

Η τιμή του πακέτου είναι §24.45.

Mini office για PCW

Παρουσιάστηκε από την Database στην Αγγλία το βραβευμένο πακέτο της mini office σε PCW. Πρόκειται για δύο δίσκους που αποτελούνται από πέντε ολοκληρωμένους modules που περιέχουν WORD PROCESSOR, DATA BASE, SPREADSHEET GRAPHICS και COMMUNICATIONS. Οι πληροφορίες κάθε module μπορούν να εισαχθούν ή να εξαχθούν στα άλλα moduls. Η τιμή του είναι §29.95.



"ΤΑΞΙΔΙ" με PC

Υποστηρίζοντας τη Magnus magnuson, η Roleformat προώθησε στον τύπο το νέο πρωτότυπο παιχνίδι Travel game. Η πρωτοτυπία του έγκειται στο ότι ο πρώτος παίκτης που θα λύσει τα Pazzles, θα κερδίσει σαν έπαθλο ένα αξιοσέβαστο ποσό. Το ποσό αυξάνεται κατά §1 για κάθε αντίτυπο που πουλιέται. Στις 10 Οκτωβρίου -ημερομηνία εμφάνισης του παιχνιδίου το ποσό ήταν §5000. Η ανάδειξη του τελικού νικητή θα ανακοινωθεί την ερχόμενη άνοιξη μετά την λεπτομερή εξέταση των δίσκων των υποψηφίων από τους κριτές.

Η λύση θα πρέπει να βρεθεί "ταξιδεύοντας" ανά τον κόσμο και αναζητώντας σε souvenir shops τα "κλου" που θα οδηγήσουν στη λύση. Τα "κεφάλαια" για τα έξοδα του ταξιδιού είναι περιορισμένα.

Το travel game κοστίζει §24.95.

Τομ και Τζέρρυ

Ο Ροζ Πάνθηρ, ο Τομ και Τζέρρυ και άλλοι γνωστοί ήρωες που κατά καιρούς έχουν περελάσει από την τηλεόραση και μας έχουν κρατήσει συντροφιά πολλές ώρες, πρόκειται σύντομα να εμφανιστούν και στις οθόνες των υπολογιστών μας.

Αυτό οφείλεται σε μια συνεργασία μεταξύ της αγγλικής εταιρείας Ariolasoft και της γερμανικής Micropartner, οι οποίες δημιούργησαν μια σειρά από επτά παιχνίδια με πρωταγωνιστές γνωστούς κινούμενους ήρωες. 'Ηδη είναι έτοιμο το πρώτο παιχνίδι της σειράς με τίτλο με τον τίτλο "Smart and clever" και με πρωταγωνιστές δύο ιδιωτικούς ντέντεκτιβς σε διάφορες διασκεδαστικές περιπέτειες.

Το παιχνίδι αυτό τρέχει σε CPC και κοστίζει §9,99 σε κασέτα ή §14,99 σε δισκέτα.

Σπουδάζοντας με έναν PCW

Ιδιοκτήτες των PCW γρήγορα θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα μηχανήματά τους για πτυχιακές σπουδές.

Η Education Software House LCL, παρουσιάζει το HOME COLLEGE και ισχυρίζεται πως αρχίζει καινούργια εποχή στον τομέα της μάθησης.

Ο υπεύθυνος της LCL προσδιόρισε τους στόχους της εταιρείας που είναι να "φέρει" τους καλύτερους λέκτορες και καθηγητές στο σπίτι του μαθητή, με τεχνικές που συνδυάζουν διαλέξεις από VIDEO, SOFTWARE, βιβλία και ταινίες.

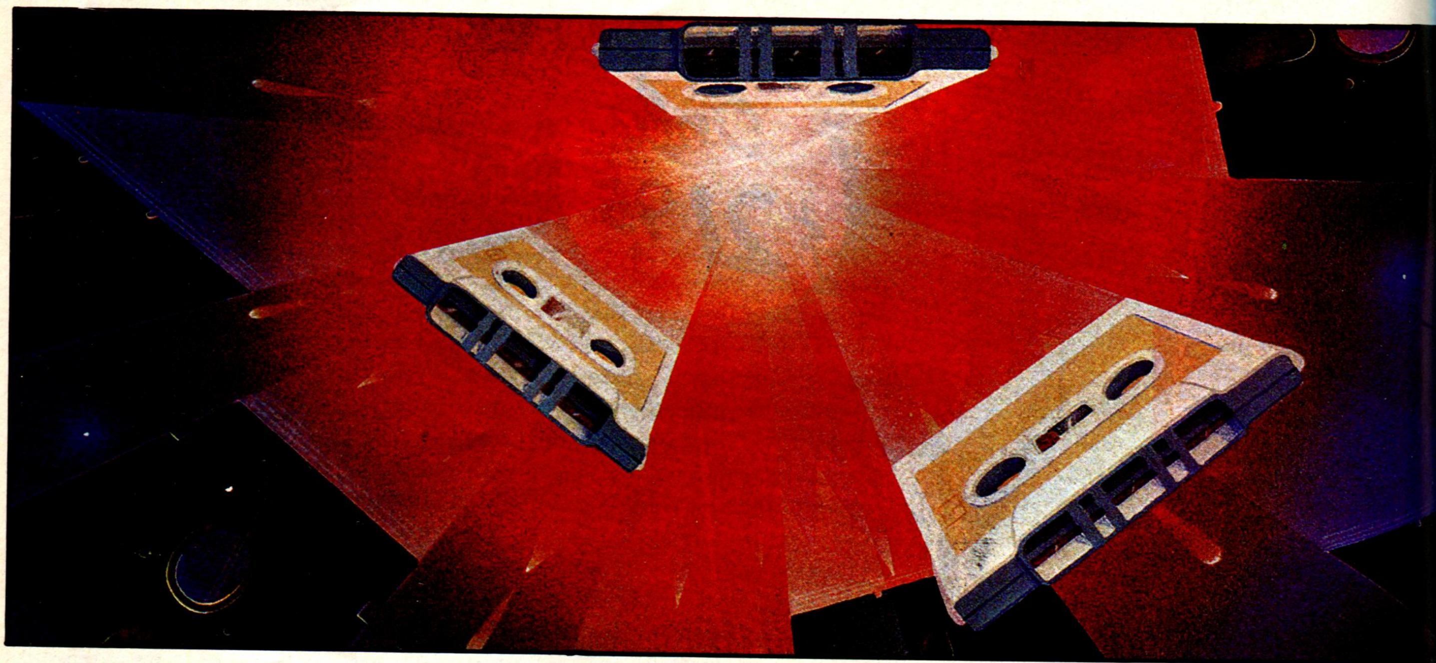
Το έργο είναι το πιο φιλόδοξο της LCL και οι πρώτες εκδόσεις αφορούν θεμελειώδες αρχές Μαθηματικών, Αγγλικών και Γαλλικών με προοπτικές για συνέχεια.

Οι χρήστες του HOME COLLEGE χρειάζονται το PCW ένα VIDEO κι ένα κασετόφωνο.



Η τιμή γνωριμίας για κάθε μάθημα είναι §49.99 και περιλαμβάνει 24 ώρες διδακτικής ύλης.

Το πρόγραμμα που ακολουθεί δεν κάνει τίποτε άλλο από το να διαβάζει το header κάθε προγράμματος και να μας δίνει χρήσιμες πληροφορίες, όπως είναι ο τύπος του προγράμματος, τη διεύθυνση εκτέλεσης (αρχική, τελική) του και το μήκος του.
Το πρόγραμμα θα σας φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο για τα BINARY προγράμματα.



Header-Reader

```
10 REM ******************************
20 REM ******* HEADER READER ********
30 REM ******************************
40 MEMORY 35000
50 FIR=0
60 DEF FNM(MEM)=PEEK(MEM)+256*PEEK(MEM+1
)
70 MODE 2
80 LOCATE 10,10:PRINT "INSERT DISC"
90 LOCATE 10,11:PRINT "THEN PRESS ANY KE
Y . . . ."
100 R$=INKEY$
110 IF R$="" THEN 100
120 FOR I=35000 TO 35044
130 READ DAT$
140 POKE I,VAL("&"+DAT$)
150 NEXT
160 ON ERROR GOTO 520
170 CLS:PRINT CHR$(24);STRING$(39," ")
180 PRINT "              HEADER   READER
        "
190 PRINT STRING$(39," ");CHR$(24)
200 LOCATE 5,5:PRINT "NAME              TYPE
        LENGTH        START          END
    EXEC.ADDRESS"
210 WINDOW #1,1,78,6,23
220 PAPER #1,1:CLS#1:PEN #1,0
230 LOCATE 15,25:INPUT "INPUT THE WHOLE
NAME OF PROGRAM:",N$
240 IF LEN(N$)>12 THEN LOCATE 47,25:PRIN
T STRING$(LEN(N$)," "):GOTO 230
250 POKE 35300,LEN(N$)
260 FOR I=1 TO LEN(N$)
270 POKE 35599+I,ASC(MID$(N$,I,1))
280 NEXT
290 CALL 35000
300 W=PEEK(35502):T=(W AND 14)/2
310 IF T=0 THEN T$="BASIC"
320 IF T=1 THEN T$="BINARY"
330 IF T=2 THEN T$="SCREEN IMAGE"
340 IF T=3 THEN T$="ASCII FILE":FL=1
350 T=W AND 1
360 IF T=1 THEN T1$="PROT."
370 LE=FNM(35500):ST=FNM(35504):EX=FNM(3
5516)
380 FIR=FIR+1:IF FIR=18 THEN CLS#1:FIR=1
390 LOCATE #1,1,FIR:PRINT #1,UPPER$(N$)
400 LOCATE #1,19,FIR:PRINT #1,T1$;T$
410 IF FL=1 THEN 480
420 LOCATE #1,33,FIR:PRINT #1,HEX$(LE)
430 LOCATE #1,45,FIR:PRINT #1,HEX$(ST)
440 LOCATE #1,58,FIR:PRINT #1,HEX$(LE+ST
)
450 LOCATE #1,68,FIR:PRINT #1,HEX$(EX)
460 LOCATE 47,25:PRINT STRING$(LEN(N$),"
 "):LOCATE 15,25:INPUT "DO YOU WANT ANOT
HER FILE  (Y/N)  :",R2$
470 IF UPPER$(R2$)="Y" THEN T1$="":LOCAT
E 47,25:PRINT "   ":GOTO 230 ELSE END
480 LOCATE #1,33,FIR:PRINT #1:LOCATE #1,
45,FIR:PRINT #1:LOCATE #1,58,FIR:PRINT #
1:LOCATE #1,68,FIR:PRINT #1:FL=0:GOTO 46
0
490 DATA 3A,E4,89,47,21,10,8B,11,D8,8B,C
D,77,BC,ED,43,AC,8A
500 DATA 32,AE,8A,ED,53,B0,8A,22,B4.8A,D
D,2A,B4,8A,DD,5E,1A,DD,56,1B
510 DATA ED,53,BC,8A,[illegible],BC,C9
520 CLS
530 LOCATE 20,15:PRINT "FILE DOES NOT EX
IST ! ! !"
540 END
```



LORD BYRON

Οι περιπέτειες ενός αναρχικού COMPUTER

Η ΑΠΑΓΩΓΗ

Η περιπέτεια της απαγωγής θα μπορούσε να τιτλοφορηθεί και «Ορφανό σε ξένα χέρια» ή «Χωρίς οικογένεια» ή ακόμα «Που με πάτε, μπάσταρδοι», γιατί όλα έγιναν τόσο αστραπιαία που δεν ήξερα που πηγαίναμε.

Εγώ, σα μωρό, φανταζόμουμα μια βόλτα με καροτσάκι στο πάρκο, στη πλατεία ή σε κάποια παιδική χαρά κι όχι να τρέχουμε του σκοτωμού πάνω σε μια νεκροφόρα.

Ευτυχώς πούχανε ξεχάσει μια δισκέτα στο στόμα μου κι έτσι είχα κάτι να δαγκώνω από την αγωνία μου, γι' αυτό ν' αφήνετε πάντοτε μια δισκέτα στο στόμα του COMPUTER σας, γιατί ποτέ δε ξέρετε σε τι ψυχολογική κατάσταση μπορεί να βρεθεί.

Τρέχαμε, λοιπόν, του σκοτωμού και οι τροχοί της νεκροφόρας που δεν είχανε να δαγκώσουνε τίποτα, στριγγλίζανε απ' τη τρομάρα τους κι απ' τον ίλιγγο, ιδίως στις στροφές.

Εγώ, μια έγερνα δεξιά, μια αριστερά, μια στο κέντρο και γενικώς ένοιωθα σαν ασταθής πολιτικός ηγέτης που διέρχεται μέσω όλων των κομμάτων, αλλά πουθενά δεν αισθανόμουνα σιγουριά.

Επιτέλους, φτάσαμε σε κάποιο εξοχικό δρομάκι με πανύψηλα δέντρα και πρασινάδα 5 ίντσες και 1/4, κι εκεί το όχημα έκοψε ταχύτητα και μπορούσα ν' απολαμβάνω το τοπίο και το καθαρό αεράκι.

'Ητανε σα να πηγαίναμε εκδρομή, γιατί από το ραδιοκασετόφωνο της νεκροφόρας ερχόταν απαλά το τραγουδάκι που λέει: «α α α κρουαζιέρα θα σε πάω γιατί σε νοιάζομαι και σ' αγαπάω» κι αυτό μου έφτιαξε το κέφι και μούφυγαν οι μαύρες ιδέες πούχανε προγραμματιστεί στο μυαλό μου.

Ξαφνικά, που λέτε, κι ενώ πιπιλούσα τη δισκέτα μου με ρεμβασμό, πέταξε από πάνω μου μια ουρανοκατέβατη κουκουβάγια και κάθησε απέναντί μου ανάμεσα στα δυο λυγερόκορμα φοινικόφυλλα που εξείχαν σα λοφία πάνω από τη σκεπή της νεκροφόρας, γιατί πρέπει να σας πω ότι η σκεπή ήτανε στολισμένη σα ROOF GARDEN όπου θα μπορούσες να πάρεις άνετα το καφέ σου.

— Μπα, μπα! Τι βλέπουν τα ματάκια μου, είπε η κουκουβάγια και γούρλωσε τις ματάρες της.

Εγώ τρόμαξα και δεν ήξερα πως να φερθώ γιατί δεν είχα διδαχτεί πτηνολογική συμπεριφορά κι έτσι συμπεριφέρθηκα αδέξια με ανθρώπινους τρόπους.

— Με συγχωρείτε! Γνωριζόμασε; ψέλισα φοβισμένα.

Η κουκουβάγια άνοιξε δυο τρεις φορές τις φτερούγες της κι εγώ νόμιζα ότι παρεξηγήθηκε γι' αυτό θέλησα να τη καλοπιάσω μ' ένα κέρασμα.

— Να σας προσφέρω ένα φοινικόφυλλο; Είναι πολύ νόστιμα, της είπα.

Το σοφό πουλί, όμως, δεν έδωσε σημασία στη πρόταση μου και με ρώτησε αν έχω ποζάρει ποτέ στο περιοδικό «ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ & COMPUTER» και ισχυριζότανε πως είχε δει τη φωτογραφία μου σε μια συνέντευξη. Εγώ αρνήθηκα κι εξήγησα πως είχα γεννηθεί πρόσφατα και δεν είχα τις απαιτούμενες γνωριμίες για συνεντεύξεις και τέτοια. Η κουκουβάγια με κύτταξε καλλίτερα και είπε ότι έμοιαζα με κάποιο γνωστό της μοντέλλο κι ύστερα μου συστήθηκε πως ήταν το σύμβολο του περιοδικού «ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ & COMPUTER» κι ότι με τον αρχισυντάκτη ήτανε φιλαράκια κι αλληλογραφούσανε.

Πολλές φορές μάλιστα, όταν ο αρχισυντάκτης δεν ήξερε τι θέματα να εμπνευσθεί για το περιοδικό του, έστελνε τηλεγράφημα στην Ευτέρπη κι έλεγε: «Ευτέρπη τρέχα. ΣΤΟΠ. Μπλοκάραμε. ΣΤΟΠ. Επιβάλλεται συνεργασία. ΣΤΟΠ. Υπογραφή. Το Θεοδοσάκη σου».

Κι η φουκαριάρα η Ευτέρπη έτρεχε, κουτσούλαγε τρεις φορές κατακούτελα το Θεοδοσάκη κι άρχισε να σφυρίζει κλέφτικα.

Τότε το Θεοδοσάκη έλεγε το παρακάτω ξόρκι:

«έχω ένα πουλί που κουτσουλάει
έχω ένα πουλί που σφυρίζει
μα δεν έχω τη Σοφία».

Κι ύστερα σε ρυθμό μεθυσμένου μπλουζ σιγομουρμούριζε με ύφος Μπομπ Ντύλαν:

«ο μοναχικός λεμονοστίφτης κλαίει
τ' ασημένια σαξόφωνα λένε
πως δε γεννήθηκα για να σε χάσω Σοφία
σε θέλω, σε θέλω τόσο πολύ
γλυκιά μου Σοφία»

Κι ώσπου να πεις «κίμινο» η Σοφία έτρεχε σα μεθυσμένη στην αγκαλιά του Θεοδοσάκη κι έκλαιγε με λυγμούς που τον βασάνισε και τούκανε τη ζωή δύσκολη. Έτσι τα πράγματα ηρεμούσαν, η Σοφία επανερχόταν και τα θέματα εφευρίσκονταν στο λεπτό.

Η συζήτηση με την Ευτέρπη την Καλικοειδή ήταν πολύ ευχάριστη κι είχε μεγάλο ενδιαφέρον γιατί μου είπε ότι βρισκόμασταν στο δάσος του κόμη Computerάκουλα.

— Ποιός είναι ο κόμης Computerάκουλας; ρώτησα ανήσυχα.

Η σοφή κουκουβάγια, λοιπόν, μου εξήγησε ότι ο κόμης ήταν ένας συνταξιούχος καθηγητής Πληροφορικής που είχε αποσυρθεί εδώ και μερικά χρόνια στο πύργο του κι ασχολιόταν με εγκεφάλους και διάφορα κο-

μπιουτερίστικα εντόσθια, προσπαθώντας να φτιάξει ένα Computer-τέρας. Κι εγώ όταν άκουσα «τέρας» τρόμαξα.

— Τι είδους «τέρας» θα φτιάξει; ρώτησα φοβισμένα.

Η Ευτέρπη αν κάπνιζε θα ρουφούσε μια ρουφηξιά κι ύστερα θα ξεφυσούσε το καπνό στη μούρη μου δημιουργώντας μια ατμόσφαιρα ομίχλης και μυστηρίου, επειδή όμως δε κάπνιζε, έδωσε μια απάντηση με ύφος μυσταγωγικό.

— Μόνο η Ευλαλία μπορεί να ξέρει τι είδους τέρας θα φτιάξει ο κόμης Computerάκουλας, είπε με φρίκη.

— Και ποιά είναι η Ευλαλία; ξαναρώτησα χαμένα.

Η Ευλαλία, λοιπόν, ήτανε μια σαραντοειδής σαρανταποδαρούσα, αριστοκρατικής καταγωγής που ζούσε στο πύργο του κόμη από πάππου προς πάππον και επειδή κυκλοφορούσε στα υπόγεια και γενικά της άρεσαν τα μαύρα κι άραχνα σκοτάδια κι οι νύχτες οι αράπικες, την έλεγαν Ευλαλία η Αραπογλοιώδης.Χωνόταν παντού κι ήξερα τα πάντα σαν αόρατο μάτι κι η Ευτέρπη δε τη συμπαθούσε καθόλου γιατί τη θεωρούσε κουτσομπόλα, ψηλομύτα και χαμηλού πνευματικού επιπέδου, επειδή τ' όνειρο της Ευλαλίας ήτανε να βγει στο καμπαρέ και να γίνει νούμερο σα τη Τσιτσιολίνα, μιας και νόμιζε πως αν έδειχνε τα σαράντα της πόδια γυμνά, θα πέφτανε όλοι ξεροί και θα τη χρυσοπληρώνανε.

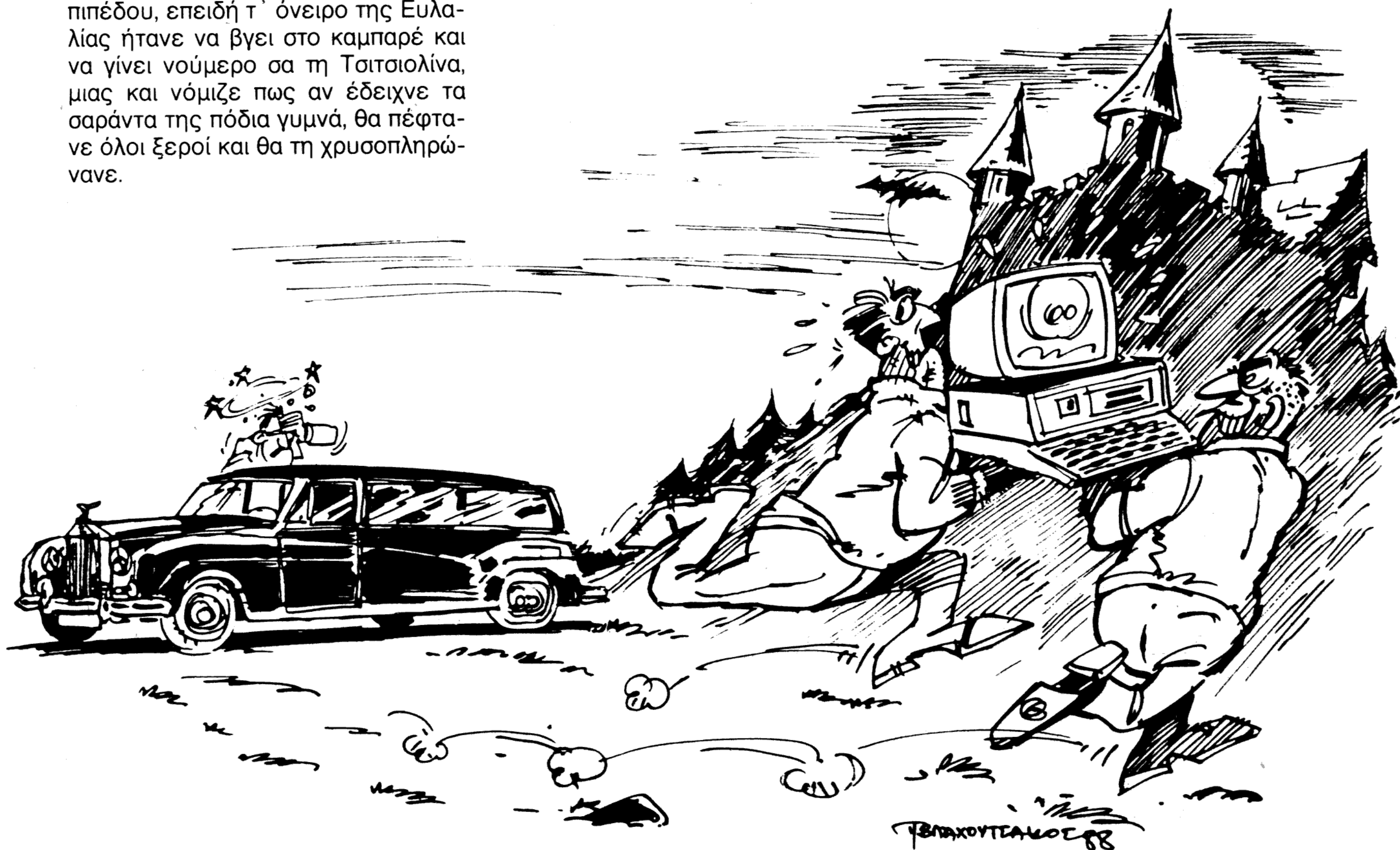
— Αφού η Τσιτσιολίνα με δυο πόδια βγάζει τόσα λεφτά, εγώ πούχω σαράντα πόσα πρέπει να βγάζω; ρωτούσε ξεδιάντροπα το καθένα κι η Ευτέρπη τη περιφρονούσε γιατί ήταν υπεράνω χρημάτων και δε θάβγαινε ποτέ σε καμπαρέ όσα πόδια κι αν είχε.

Πάνω στην ώρα που μιλάγαμε για την Ευλαλία την Αραπογλυώδη, ξεπρόβαλλε μπροστά μας ο μυστηριώδης πύργος του κόμη Computerάκουλα κι η αγωνία μου κορυφώθηκε γιατί υποψιάστηκα ότι πηγαίναμε εκεί. Άρχισε να με πλακώνει ένα σύνδρομο μικροψηφιακό κλειστού κυκλώματος κι η μόνη μου παρηγοριά ήταν η Ευτέρπη που με τη πολυλογία της μ' έκανε να ξεχνάω τη τρομάρα μου και την άκουγα να μου λέει για τις παράξενες συνήθειες του κόμη.

Μερικές βραδιές με πανσέληνο τον έβλεπε να κάνει βόλτες στο δάσος και να χαράζει τα πεύκα μ' ένα σουγιά. Ύστερα μ' ένα ειδικό καλαμάρι ρουφούσε τη ρυτίνη και μετά την εκφυσούσε σ' ένα δισκοπότηρο. Όταν το δισκοπότηρο το γέμιζε μέχρι τα χείλια, γυρνούσε πίσω στο πύργο και πήγανε γραμμή στο κελάρι όπου η Ευλαλία παρακολουθούσε το κόμη να κάνει αλχημείες με διάφορους χυμούς από φρούτα και να παρασκευάζει κρασιάδικής του έμπνευσης στο αποστακτήριό του.

Ο κόμης τόχε για καύχημα πως διέθετε τη πιο πλούσια και σπάνια κάβα σε είδη κρασιών, αλλά λογάριαζε χωρίς το ξενοδόχο. Γιατί ο υπηρέτης του ο Amstradώνης και η Mastradώνης ήταν ένας μέθυσος γέρος που έπινε τα κρασιά του κόμη και η Ευλαλία τον είχε δει πολλές φορές να γεμίζει τις φιάλες με νερό και να τις σφραγίζει πάλι ο παλιομπαγάσας. Έτσι η περίφημη κάβα του κόμη δεν ήτανε τίποτ' άλλο παρά σκέτο νεράκι.

Κι όταν ο κόμης κερνούσε κάποιον επισκέπτη απ' το κρασί COMMODORE 64 κι ύστερα τούδινε και μια γουλιά AMIGA 500, ο καλεσμένος δε καταλάβαινε τη διαφορά κι έλεγε: «Ίδια γεύση!». Κι ο κόμης αισθανότανε σα το αντίστροφο του Χριστού, γιατί ο Χριστός από το νερό είχε κάνει κρασί κι ο κόμης τσαντιζότανε που το δικό του κρασί γινότανε νερό. Γι' αυτό είχε αναπτύξει θεωρίες με αντιθρησκευτικές τάσεις κι όλα τα πτηνά του δάσους τον θεωρούσανε σατανικό.



παρέα AMSTRAD

Με τούτα και μ' άλλα, λοιπόν, φτάσαμε καμμιά φορά μπροστά στο πύργο κι η Ευτέρπη μ' αποχαιρέτησε βιαστικά γιατί δεν ήθελε να δει τη σατανική μορφή του κόμη ούτε να μυρίσει τη μπόχα από το μπεκρή το γέρο - Mastradώνη.

— Καλή τύχη, κομπιουτεράκι, μουρμούρισε η Ευτέρπη μελαγχολικά και πέταξε ψηλά μέχρι που χάθηκε πίσω από ένα σύννεφο σε σχήμα AMSTRAD 1640.

Μόλις σταματήσαμε στην αυλή του πύργου, δυο τύποι κορακίστικοι, ένας ψιλός κι ένας κοντός, κατέβηκαν απ' τη νεκροφόρα και στάθηκαν μπροστά στη πελώρια πόρτα του πύργου όπου υπήρχε μια κάμερα κλειστού κυκλώματος αλλά με λάθος σύνδεση. Γιατί, αντί να βλέπει ο οικοδεσπότης ποιός στέκεται στη πόρτα, έβλεπε αυτός που στεκόταν στη πόρτα ποιός ήταν ο οικοδεσπότης.

΄Ετσι, λοιπόν, και οι δυο κορακιανοί είδαν από την ηλεκτρονική οθόνη το Mastradώνη να κατεβαίνει του σκοτωμού τη μαρμάρινη σκάλα, τύφλα στο μεθύσι, μισοτραγουδώντας «άνοιξε πόρτα να διαβώ», γιατί δεν εύρισκε το πόμολο να την ανοίξει και ειδοποίησε με ραδιοραντάρ το κόμη Computerάκουλα να κατέβει να την ανοίξει εκείνος, γιατί έλεγε πως η πόρτα είχε σκαρφαλώσει προς το ταβάνι και δε την έφτανε.

Τελικά η πόρτα βαρέθηκε να περιμένει να την ανοίξουν κι άνοιξε μόνη της βλαστημώντας τη κοινωνία που δεν είχε ένα χέρι βοηθείας να την ανοίξει κι έπρεπε να τα κάνει όλα μόνη της χωρίς νάναι αυτόματη.

Αφού παιδεύτηκαν κάμποση ώρα οι δυο κορακιανοί να συννενοηθούν με το Mastradώνη που σκουντούσε το συγχωρεμένο να τον ξυπνήσει, μιας και δεν εννοούσε να καταλάβει πως δεν επρόκειτο για κοιμισμένο, έφτασε επιτέλους κι ο κόμης Computerάκουλας αγριεμένος και πασαλειμένος με χυμό αγριοκέρασου, γιατί έφτιαχνε μούστο που δε του πέτυχε και του βγήκε γλυκό του κουταλιού, γι' αυτό και τα χέρια του έσταζαν αγριοκέρασο με κουκουτσάκι, ενώ τα ρούχα και τα μούτρα του ήταν πιτσιλισμένα με χοντρές σταγόνες σιρόπι, σαν αίμα.

Πλησίασε, λοιπόν, ο κόμης τη νεκροφόρα αιμοσταγής, αιμοδιψής και αιμοβόρος λες κι ήταν έτοιμος να κατασπαράξει το θύμα του, αλλά μόλις είδε το συχωρεμένο· έφριξε και του κόπηκε κάθε όρεξη, σα το βρυκόλακα που περίμενε να του σερβίρουν μανούλι και του πασάρανε ψοφήμι.

Γιατί όπως αποκαλύφθηκε ο κόμης είχε δώσει εντολή στους κορακιανούς ν' απαγάγουν μόνο εμένα κι όχι το νεκρό κι έτσι τούρθε ξαφνικό.

Κι εκείνοι τότε του είπανε:

— Μα αφεντικό, δε γινόταν αλλοιώς. Ο συχωρεμένος και το παιδί πάνε πακέτο. Είναι «σετ». Όπως η αλατιέρα με τη πιπεριέρα! Το κουμπί με τη κουμπότρυπα! Ο Ρωμαίος με τη Ιουλιέττα! Το λαδόξυδο!

Και του αραδιάσανε ένα σωρό από τέτοια «σετ», ενώ ο κόμης τους πέταξε μια ντουζίνα ονομασίες δικής της κατασκευής και τους έλεγε:

— Είστε βλακόνια! Είστε χλεμπόνια! Είστε μπουφόνια! Είστε τσιρόνια! Βρωμοκοθόνια!

Κι ο Mastradώνης που νόμισε ότι παίζανε το παιχνίδι της ομοιοκαταληξίας κι έψαχνε να βρει μια λέξη που να τελειώνει σε «-όνια», φώναξε ικανοποιημένος.

— Είστε κανόνια!

Κι εκείνη τη στιγμή ακούστηκε ένα «μπάμ» σα κανονιά κι όλοι ψαχτήκανε να δούμε μπας κι έχουν καμμιά τρύπα πάνω τους κι όταν δε βρήκανε πουθενά τρύπα, σιγουρευτήκανε ότι δε τραυματιστήκανε κι ότι δεν ήτανε κανονιά αλλά το λάστιχο της νεκροφόρας που είχε σκάσει. Όμως ο Mastradώνης επέμενε πως τον είχανε τραυματίσει γιατί η ρεντιγκότα του ήτανε γεμάτη τρύπες από το σκώρο κι επέμενε να τον πάνε στο νοσοκομείο. Κι όταν είδε ότι και τα παπούτσια του είχανε τρυπήσει απ' τη πολυκαιρία, σιγουρεύτηκε πως είχε πεθάνει κι ήθελε να μπει στη κάσα.

— Βγάλτε το κοιμισμένο, φώναζε. Εγώ θα μπω! Κανείς όμως, δεν ασχολήθηκε μαζί του γιατί ψάχνανε να βρούνε τι θα κάνουνε με το συχωρεμένο.

— Να τον στείλουμε ταχυδρομικώς στους συγγενείς. Θάναι μια έκπληξη, είπε ο ψηλός και άμυαλος με τ' αγαθά αισθήματα.

— Να τον βγάλουμε σε πληστηριασμό, είπε ο κοντός με το επιχειρηματικό μυαλό γιατί πίστευε πως οι συγγενείς θα χτυπούσανε ο ένας τη τιμή του άλλου για ν' αποδείξει ο καθένας πως αγαπάει το νεκρό περισσότερο με αποτέλεσμα ο συχωρεμένος να πιάσει μια καλή τιμή.

Αλλά τη κουβέντα τους διέκοψε μια βαρυσήμαντη ανακοίνωση από το ραδιόφωνο της νεκροφόρας. Ήταν από την εκπομπή «Γειά σου μαρμΕΛΛΑΔΑ με τα κομπιουτεράκια σου και τις ζεμπεκιές σου» κι ο εκφωνητής έλεγε:

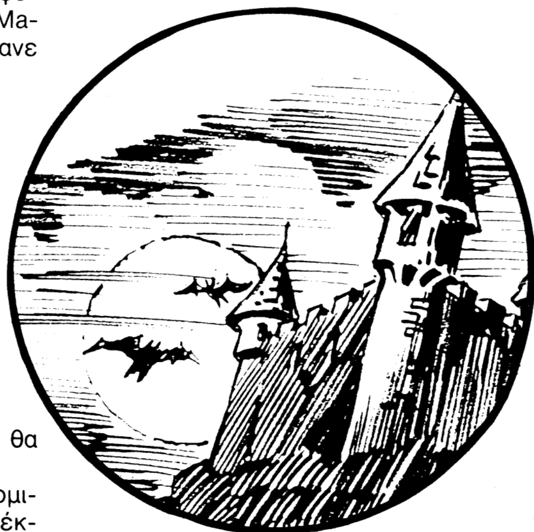
— Προσοχή! Προσοχή! Καταζητείται νεκρός ή ζωντανός ο κύριος που απέδρασε από τη κηδεία του μαζί με το Computer του. Ο εν λόγω καταζητούμενος είναι χρώματος ώχρας με αριθμό κυκλοφορίας PC 1512 μοντέλλο SINCLAIR τύπου AMSTRAD. Ο ευρών αμοιφθήσεται. Εν ανάγκει ας κρατήσει το νεκρό κι ας δώσει το Computer.

Ο κόμης Computerάκουλας τότε σκέφτηκε ένα σατανικό σχέδιο για να απαλλαγεί από το συχωρεμένο και τους μπελάδες του μια για πάντα. Να τον παστώσει με γύψο ώστε να πάρει όψη αγάλματος και να τον δωρίσει στο Εθνικό Μουσείο σαν άγαλμα της «Απτέρου Φρίκης» της Σαμοθράκης.

΄Οσο για μένα, έδωσε εντολή και με κλείσανε σ' ένα μπουντρούμι όπου είδα και άκουσα φρικιαστικά πράγματα.

LORD BYRON

Στο επόμενο: ΤΟ ΜΠΟΥΝΤΡΟΥΜΙ





Πώς να πληκτρολογήσετε ένα πρόγραμμα χωρίς να κάνετε λάθη

Του Γιώργου Κότσιρα

Οπως θα έχετε διαπιστώσει προσπαθούμε πάντα μέσα από τις σελίδες του περιοδικού μας να σας δίνουμε έτοιμα προγράμματα ή ρουτίνες υπό μορφή listings. Ο αριθμός τους είναι πολλές φορές αρκετά μεγάλος και ανάμεσά τους υπάρχουν μεγάλα listings, μικρά listings, δύσκολα listings, εύκολα listings, listings για τον καθένα. Το μόνο που απομένει είναι να τα πληκτρολογείσετε στον υπολογιστή σας και να απολαύσετε πανευτυχής αυτά που σας προσφέρουν. Αυτό δυστυχώς είναι πολλές φορές ευκολότερο να το πει κανείς παρά να το κάνει. Εάν δεν είστε αρκετά προσεκτικοί ή και αν απλά η τυχή δεν είναι μαζί σας, τότε τα πράγματα μπορούν να εξελιχθούν έτσι όπως δε θα μπορούσατε ποτέ να φανταστείτε.

Σίγουρα όλοι σας θα είχατε κάποτε την αξέχαστη εμπειρία να πληκτρολογείσετε κάτι στον υπολογιστή σας το οποίο να μην τρέχει με κανένα τρόπο, παρ' όλες τις προσπάθειες που καταβάλατε. Σίγουρα κάποια στιγμή θα εκνευριστήκατε, θα τα παρατήσατε και θα ήπιατε κάποια... ποτήρια καφέ για να συνέλθετε. Μη φοβάστε όμως. Όλοι έχουμε περάσει αυτό το στάδιο, απόδειξη ή... συνεχώς αυξανόμενη κατανάλωση του καφέ στη χώρα μας!

Ας σοβαρευτούμε, όμως, και ας αντιμετωπίσουμε ψύχραιμα την κατάσταση. Πράγματι αυτό που έχετε στο μυαλό σας, ότι δηλαδή υπάρχει λάθος στο listing που πληκτρολογείτε θα μπορούσε να είναι αλήθεια και για να είμαστε ειλικρινείς έχει. γίνει μερικές, ελάχιστες ευτυχώς, φορές. Δυστυχώς, όμως, η πιθανότερη εκδοχή όταν ένα πρόγραμμα δεν τρέχει είναι να έχει γίνει κάποιο σφάλμα στην πληκτρολόγησή του. Και αυτό το λέμε εκ' πείρας γιατί όλοι μας κατά τη μακρόχρονη επαφή που είχαμε με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές καταφέραμε να κάνουμε όλα τα λάθη πληκτρολόγησης που θα ήταν δυνατόν να γίνουν (καθώς και μερικά που ήταν αδύνατο να τα κάνουμε)! Ακόμα και τώρα με όλη την πείρα που έχουμε, εξακολουθούμε μερικές φορές να κάνουμε μικρολαθάκια τα οποία μας φέρνουν στο νου αναμνήσεις από... άλλες εποχές! Ας δούμε όμως τι μπορείτε να κάνετε ή... να μην κάνετε κατά την πληκτρολόγηση των προγραμμάτων ώστε όλα να βαίνουν πάντοτε κατ' ευχήν και να μην στενάζει το πληκτρολόγιο κάτω από το βάρος της... δυνατής γροθιάς σας!

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να προσέξετε είναι η ψυχολογική σας κατάσταση. Δε θα πρέπει σε καμμία περίπτωση να αφήσετε τον εαυτό σας να παρασυρθεί και να πιστέψει ότι δε γίνεται τίποτα και ότι κάθε προσπάθεια είναι μάταια. Ένας νηφάλιος προγραμματιστής με καθαρή σκέψη είναι ότι περισσότερο χρειάζεται για να τιθασευτεί ένα... δύστροπο πρόγραμμα. Εάν τα λεπτά ή οι... ώρες περνάνε και δε γίνεται τίποτα μη χάνετε την ψυχραιμία σας. Εάν νιώσετε να συμβαίνει κάτι τέτοιο, εγκαταλείψτε αμέσως την προσπάθεια και επιδοθείτε σε άλλες... ειρηνικότερες ασχολίες.

Ανοίξτε το παράθυρο, ακούστε λίγο μουσική κάντε κάτι που σας αρέσει. Είναι απίστευτο αλλά δεν μπορείτε να φανταστείτε πόσο αλλάζει η όψη ενός ανθρώπου όταν μένει για ώρες καθηλωμένος πάνω από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Όταν επιστρέψετε θα δείτε τα πράγματα με άλλο μάτι και όλα θα σας φανούν εύκολα και απλά. Μην παραξενευτείτε εάν κατορθώσετε να εντοπίσετε το λάθος σας αμέσως. Και να θυμάστε πάντα ότι κάνετε hobby και δεν... παλεύετε για την επιβίωσή σας!

Ένα από τα συνηθισμένα λάθη που γίνονται είναι η παράλειψη μιας ολόκληρης γραμμής του προγράμματος κατά λάθος. Φυσικά το πρόγραμμα δεν μπορεί να τρέξει σωστά εάν δεν είναι ολοκληρωμένο παρ' όλο που αρκετές φορές εμείς επιμένουμε πεισματικά να πιστεύουμε το αντίθετο. Συχνά ξεχνάμε τη γραμμή και την προσπερνάμε επειδή κάτι απέσπασε την προσοχή μας. Άλλοτε πάλι αντί να πληκτρολογήσουμε δύο γραμμές,

π.χ. την 40 και την 50, πληκτρολογούμε την πρώτη σαν γραμμή 40 και μετά ξεκινάμε την δεύτερη δίνοντάς της πάλι τον αριθμό 40. Η δεύτερη γραμμή αντικαθιστά την πρώτη η οποία άθελά μας παραλείπεται. Τα πράγματα γίνονται ακόμα πιο δύσκολα για το απλούστατο γεγονός ότι η γραμμή που έχει πάρει τώρα τον αριθμό 40 είναι στην πραγματικότητα αυτή που στο listing έχει τον αριθμό 50. Είναι πραγματικά εντυπωσιακό το πόσο δύσκολα μπορεί να εντοπιστεί αυτό το λάθος. Και το πρόβλημα είναι ότι ο AMSTRAD δεν μπορεί να σας δώσει το μήνυμα "line 50 is missing" διότι δεν ξέρει ότι αυτή έπρεπε να είναι εκεί εκτός αν προηγουμένως υπάρχει ένα GOTO ή ένα GOSOB που παραπέμπει σε αυτή. Έτσι το μήνυμα λάθους που εμφανίζεται στην οθόνη συνήθως δε βοηθά σε τίποτα μια και αναφέρεται σε κάποιο άλλο μέρος του προγράμματος το οποίο σχετίζεται με τη γραμμή που λείπει. Για να καταλάβετε καλύτερα το όλο πρόβλημα ας δούμε ένα παράδειγμα.

Ας υποθέσουμε ότι η γραμμή 50 είναι κάπως έτσι:

cowboys = 8

Το οποίο σημαίνει ότι η μεταβλητή cowboys παίρνει την τιμή 8. Εάν παραλείψετε αυτή τη γραμμή ο AMSTRAD θα χρησιμοποιήσει κάποια προηγούμενη τιμή της μεταβλητής cowboys η οποία κατά πάσα πιθανότητα θα είναι εντελώς διαφορετική. Εάν είναι η πρώτη φορά που ο υπολογιστής συναντά ή μάλλον έπρεπε να συναντήσει αυτή τη μεταβλητή, τότε θα εξακολουθήσει να θεωρεί ότι είναι ίση με το μηδέν. Οπωσδήποτε, πάντως, δεν πρόκειται να σας πληροφορήσει για το τι ακριβώς συμβαίνει, θα πρέπει να ψάξετε και να το βρείτε μόνος σας. Το συμπέρασμα είναι ότι θα πρέπει να πληκτρολογείτε ολόκληρο το listing με προσοχή και χωρίς παραλείψεις ή μεταβολές στους αριθμούς των γραμμών. Επίσης σε καμιά περίπτωση δε θα πρέπει να... διορθώνετε «λάθη» του προγραμματιστή που υπέπεσαν στην υπερευαίσθητη αντίληψή σας διότι σίγουρα σας περιμένουν πολλά μόλις προσπαθήσετε να τρέξετε το πρόγραμμα. Όσο και αν φαίνεται παράξενο σε μερικούς, υπάρχουν χρήστες που το κάνουν αυτό αρκετά συχνά δείχνοντας προκαταβολικά μια τεράστια έλλειψη εμπιστοσύνης στον δημιουργό του προγράμματος. Προσέχετε λοιπόν όταν πληκτρολογείτε να έχετε επίσης υπ' όψη σας ότι οι εντολές που εισάγετε στον υπολογιστή πρέπει να είναι ακριβώς αυτές που αναγράφονται στο listing και όχι παραπλήσιες ή... αυτονόητες συντμήσεις. Ο AMSTRAD είναι πολύ ευαίσθητος σ' αυτό το θέμα και καταλαβαίνει μόνο μερικές λέξεις - κλειδιά όπως PRINT, LIST, LET κλπ. Πληκτρολογείστε τις με λανθασμένο τρόπο και να είστε σίγουροι ότι σύντομα θα μπείτε σε μπελάδες. Ευτυχώς στην περίπτωση αυτή ο AMSTRAD θα εντοπίσει τη γραμμή που υπάρχει το λάθος και θα σας βοηθήσει σημαντικά. Πληκτρολογείστε το παρακάτω προγραμματάκι και προσπαθείστε να το τρέξετε.

```
10 REM Program I
20 LET intians = 5
30 PRNT "There are"; indians; "in-
dians"
```

Φυσικά στη γραμμή 30 η εντολή PRNT είναι... δικιάς μας εμπνεύσεως και δε γίνεται αντιληπτή από τον υπολογιστή ο οποίος απαντά σε μήνυμα λάθους. Εάν στη θέση της τοποθετήσετε τη σωστή εντολή PRINT, τότε όλα θα διορθωθούν.

Προσέξτε επίσης να μην κάνετε λάθος στην πληκτρολόγηση των διαφόρων μεταβλητών, αλλιώς ο AMSTRAD θα βρεθεί μπλεγμένος. Κοιτάξτε το παρακάτω πρόγραμμα:

```
10 REM Program II
20 LET indians = 5
30 PRINT "there are"; indans; "in-
dians"
```

Ο υπολογιστής δεν αντιλαμβάνεται τη μεταβλητή indans και δίνει σ' αυτή την τιμή μηδέν. Στην περίπτωσή μας γίνεται εύκολα αντιληπτό που είναι το λάθος αλλά σε μεγάλα προγράμματα τέτοιες μεταβλητές - φαντάσματα μπορούν να δημιουργήσουν τεράστια προβλήματα.

Έτσι, λοιπόν, εάν θέλετε όλα να πάνε καλά, θα πρέπει να πληκτρολογείτε σωστά και με ακρίβεια. Αυτό είναι πολύ πιο εύκολο να λεχθεί από το να γίνει πράξη μια και το μυαλό μας συνηθίζει κατά την ώρα της πληκτρολόγησης να ταξιδεύει σε τόπους μακρινούς και άγνωστους.

Μια συμβουλή που θα σας δίναμε για να μπορέσετε να αποφύγετε τη διαρκή βαρετή και συγχρόνως... επικίνδυνη πληκτρολόγηση, είναι να εισάγετε στον υπολογιστή ένα πρόγραμμα σε τρία ή τέσσερα διαστήματα αντί για ένα, σώζοντάς το ενδιάμεσα σε δισκέτα ή κασέτα. Με την ευκαιρία σας συνιστούμε να σώζετε το πρόγραμμα κάθε 20 ή 30 γραμμές. Έτσι δε θα χρειαστεί να καταφύγετε πάλι στους καφέδες που λέγαμε προηγουμένως επειδή η ΔΕΗ αποφάσισε ότι είναι η πιο κατάλληλη ώρα για να κόψει το ρεύμα ή επειδή ο μικρός σας αδερφός αρέσκεται στο να παίζει με λογής - λογής διακόπτες. Μπορεί να χάσετε όλο το πρόγραμμα που έχετε στη μνήμη του AMSTRAD, αλλά το μεγαλύτερο μέρος του θα βρίσκεται σωσμένο στη δισκέτα.

Μέχρι τώρα κοιτάξαμε την περίπτωση να κάνουμε λάθος στην πληκτρολόγηση κάποιας λέξης - κλειδί της BASIC του AMSTRAD ή κάποιας μεταβλητής. Ας δούμε τώρα ένα κλασσικό λάθος το οποίο λίγο - πολύ όλοι έχουμε κάνει κάποτε. Πρόκειται για την εισαγωγή ενός γράμματος στη θέση ενός παραπλήσιου σε μορφή αριθμού και αντίστροφα.

Ίσως το πιο κοινό λάθος αυτού του είδους είναι η σύγχυση που γίνεται, μεταξύ του αριθμού μηδέν (Ø) και του γράμματος όμικρον (O). Σε μερικά listing αυτά φαίνονται σχεδόν ίδια αλλά και αυτό να μη συμβαίνει, είναι πολύ εύκολο κάποια δεδομένη στιγμή να πιεστεί το ένα πλήκτρο αντί του άλλου. Στον AMSTRAD δεν αρέσουν κάτι τέτοια και αμέσως απαντά με μήνυμα λάθους. Δοκιμάστε το πρόγραμμα:

```
10 REM Program III
20 FOR loop = 10 TØ 2Ø
30 PRINT "Ø and O are mixed up"
40 NEXT loop
```

Το ίδιο μπλέξιμο μπορεί να γίνει μεταξύ του μικρού αγγλικού λάμδα και του αριθμού 1. Μοιάζουν εξαιρετικά μεταξύ τους και ο εντοπισμός ενός τέτοιου λάθους είναι εξαιρετικά δύσκολος.

Ένα άλλο ζευγάρι παρόμοιων συμβόλων είναι το σύμβολο της αφαίρεσης «-» και της υπογράμμισης «—» τα οποία συγχέονται συχνά. Δεν είναι δυνατόν να κάνετε αφαίρεση με το σύμβολο της υπογράμμισης παρ' όλο που σίγουρα το έχετε προσπαθήσει συχνά.

Ας περάσουμε τώρα στα προβλήματα που δημιουργούν οι ομοιότητες μεταξύ των διάφορων σημείων στίξης.

θέμα

AMSTRAD

Είναι ιδιαίτερα εύκολο να μπερδέψετε την τελεία «.», το αγγλικό κόμα «;» (είναι ίδιο με το ελληνικό ερωτηματικό), τη διπλή τελεία «:» και το κόμα «,». Το πρόβλημα είναι ότι αυτά μπορεί να φαίνονται σχεδόν ίδια μέσα σε ένα listing.

Αυτό μπορεί να προκαλέσει διαφόρων ειδών προβλήματα, από το να τυπωθούν διάφορα στοιχεία σε λάθος μέρος και με λάθος χρώμα μέχρι το να «κρασάρει» το πρόγραμμα χωρίς καν να εμφανισθεί μήνυμα λάθους.

Ένα άλλο σημείο που θέλει προσοχή είναι η πληκτρολόγηση μεγάλων αριθμών. Για παράδειγμα μπορεί να δώσετε 20.000 αλλά ο AMSTRAD θα αντιδράσει με μήνυμα λάθους. Προτιμά οι αριθμοί αυτού του είδους να δίνονται χωρίς... περιττά σημεία στίξης δηλαδή 20000.

Σημαντικό είναι, επίσης, το πρόβλημα που δημιουργείται όταν μπερδεύουμε τα σημεία στίξης και ειδικά τα κόμματα με τις τελείες κατά την εισαγωγή των λεγομένων DATA statements. Για παράδειγμα αυτό που θα έπρεπε να γραφεί σαν

DATA 3, 3.5, 4, 4, 5
μπορεί από απροσεξία να γραφεί:
DATA 3, 3, 5, 4, 4, 5
Η τελεία που χωρίζει τα δεκαδικά ψηφία από το ακέραιο μέρος στον αριθμό 3.5 έχει γίνει κόμα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ανάγνωση λανθασμένων DATA από τον υπολογιστή και το πρόγραμμα δε θα τρέξει σωστά ή δε θα τρέξει καθόλου.

Δυστυχώς ο AMSTRAD δε θα προσέξει ότι υπάρχει ένα στοιχείο περισσότερο στη γραμμή DATA με λιγότερα στοιχεία απ' ότι πρέπει.

Το συμπέρασμα είναι ότι πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί με τα σημεία στίξης που υπάρχουν στα διάφορα listings. Μπορεί να μη λένε πολλά σε εσάς αλλά έχουν μεγάλη σημασία για τον υπολογιστή. Αυτό θα σας γίνει περισσότερο κατανοητό εάν ξεχάσετε ή πληκτρολογήσετε λάθος κάποιο από αυτά. Τα προβλήματα που θα δημιουργηθούν σίγουρα θα σας κάνουν πιο προσεκτικό την επόμενη φορά.

Αλλά από τα σημεία στίξης ας πάμε στα κενά (SPACES) και στα προβλήματα που δημιουργούνται όταν δεν μπαίνουν στη σωστή θέση.

Όπως ίσως θα ξέρετε, η BASIC χρησιμοποιεί ένα συγκεκριμένο set λέξεων - κλειδιών. Ο AMSTRAD μας επιτρέπει να εισάγουμε αυτές είτε με κεφαλαία είτε με μικρά γράμματα. Μόλις όμως δώσουμε list, αυτόματα τα μικρά, μετατρέπονται σε κεφαλαία.

Έτσι αν δώσουμε print αυτό, όταν δώσουμε LIST θα εμφανισθεί σαν

PRINT

Αυτές οι λέξεις όταν εισάγονται πρέπει να έχουν ένα κενό σε κάθε πλευρά τους αλλιώς ο υπολογιστής νομίζει ότι πρόκειται απλά για τμήμα μιας μεταβλητής. Το πρόγραμμα IV δείχνει τι γίνεται εάν παραληφθεί το κενό μετά την εντολή PRINT.

```
10 REM PROGRAM IV
20 x = 5
30 PRINTx
```

Αν πάλι παραλείψετε το κενό που υπάρχει πριν από μια εντολή, είναι σίγουρο ότι και πάλι θα συμβούν αρκετά περίεργα πράγματα.

```
10 REM PROGRAM V
20 x = 5
30 IF x > 2 THENPRINT x
```

Θα προσέξατε ίσως από τα παραπάνω ότι ο AMSTRAD επιτρέπει τη χρήση λέξεων - εντολών μέσα σε μεταβλητές. Είναι απόλυτα αποδεκτό να υπάρχει μέσα στο πρόγραμμα η παρακάτω γραμμή:

```
10 thenprint = 5
```

η οποία δίνει στη μεταβλητή thenprint την τιμή 5

Με όλα αυτά τα πιθανά λάθη που αναφέραμε μέχρι τώρα είναι πραγματικά θαύμα πως κατορθώνουμε να πληκτρολογούμε σωστά μερικά listings. Και αν νομίζετε ότι τελειώσαμε κάνετε λάθος. Υπάρχουν ακόμα λάθη τα οποία θα μπορούσαν να γίνουν.

Το πρώτο είναι να χρησιμοποιείτε την εντολή AUTO για να τυπώνεται αυτόματα ο αριθμός γραμμής και μετά ξεχνώντας το να ξαναδίνετε τον ίδιο αριθμό. Έτσι αντί για 20 προκύπτει ο αριθμό 2020, αντί για 30 ο 3030 κ.ο.κ. Πολλοί κάνουν τόσο συχνά αυτό το λάθος που έχουν πάψει να χρησιμοποιούν την εντολή AUTO. Ο χρόνος που εξοικονομείται από την πληκτρολόγηση του αριθμού γραμμής καταναλίσκεται στη διόρθωση των παραπάνω λαθών.

Το τελευταίο λάθος ίσως φανεί λίγο αστείο, αλλά δυστυχώς μπορεί να γίνει πολύ εύκολα. Συμβαίνει μερικές φορές να ξεχνάτε ότι στη μνήμη του υπολογιστή υπάρχει ήδη ένα πρόγραμμα. Έτσι, ξεκινάτε ελαφρά τη καρδία την πληκτρολόγηση ενός νέου. Εάν οι αριθμοί γραμμών των δύο προγραμμάτων δε συμπίπτουν τότε προκύπτει ένα μπλέξιμο άνευ προηγουμένου.

Η τελευταία γραμμή του προγράμματος VII έχει προφανώς απομείνει από ένα προηγούμενο πρόγραμμα και δε θα έπρεπε να υπάρχει καθόλου.

```
10 REM Program VII
20 LET indians = 8
30 LET cawboys = 4
40 IF door$ = open$ THEN PRINT
        "Enter at your peril"
```

Κάπου εδώ ολοκληρώθηκε ο κύκλος των λαθών που θα μπορούσαν να συμβούν κατά την πληκτρολόγηση των προγραμμάτων. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι ένας... δαιμόνιος προγραμματιστής δε θα μπορούσε να πραγματοποιήσει άλλα λάθη πέρα από αυτά που αναφέραμε. Παρ' όλ' αυτά, όσα εξηγήσαμε παραπάνω αποτελούν χαρακτηριστικές περιπτώσεις οι οποίες λίγο - πολύ θα εμφανιστούν σε όλους σας. Τώρα που έχετε εξοικειωθεί μαζί τους θα μπορέσετε να τις εντοπίσετε πιο εύκολα. Κάτι που πρέπει να έχετε ακόμα υπ' όψη σας είναι ότι όταν βρίσκετε ένα λάθος σε μια γραμμή, μη θεωρήσετε ότι είναι και το μόνο. Μπορεί να υπάρχει και κάποιο ακόμα εκεί κοντά το οποίο σας ξεφεύγει επειδή επικεντρώσατε την προσοχή σας στο πρώτο. Προσέξτε επίσης να μην κάνετε κι άλλο λάθος όταν πάτε να «διορθώσετε» μια γραμμή.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι το βασικότερο απ' όλα είναι να πληκτρολογείτε προσεκτικά και να μην αφήνετε να αποσπάται η προσοχή σας από πράγματα άσχετα με αυτό που κάνετε. Αν είστε αρχάριος φροντίστε να μην απορροφάστε από την εύρεση των πλήκτρων που πρέπει να πατήσετε. Λίγο περισσότερη προσοχή κατά τη διάρκεια της πληκτρολόγησης μπορεί να σας σώσει από πολλούς κατοπινούς μπελάδες.

Του Παύλου Μαραγκουδάκη

Mark II - light pen



Αγγίζοντας την τελειότητα

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας έφερε στο σπίτι μας, όχι μόνο τους home computer, αλλά και εξαρτήματα αυτών που μόνο σε μεγάλα συστήματα υπήρχαν. ΄Ενα από αυτά τα περιφερειακά είναι τα light pen. ΄Ετσι, αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν στην αγορά light pen για όλους τους διάσημους υπολογιστές και φυσικά και για τον AMSTRAD.

Αυτό το μήνα σας παρουσιάζουμε το Mark II - light pen της Electric studio.

Σύνδεση

Η πρώτη σας κίνηση είναι να ανοίξετε το κουτί, να πάρετε το pen στα χέρια σας και να το συνδέσετε στο Expansion Port, όμως πριν κάνετε αυτή την κίνηση να κλείσετε τον υπολογιστή σας και κάθε φορά που θα το επιχειρείτε να είστε σίγουροι ότι ο υπολογιστής είναι κλειστός.

Φυσικά το pen από μόνο του δεν κάνει τίποτα, θα χρειαστείτε και το απαραίτητο Software που βρίσκεται στην πρώτη πλευρά της δισκέτας που συνοδεύει το light pen. ΄Οπως θα διαπιστώσετε μπορούμε να έχουμε πρόσβαση και στα τρία mode·ενώ η τελευταία επιλογή είναι το Hard copy της οθόνης που έχουμε φτιάξει.

΄Ολα όσα θα ειπωθούν παρακάτω αφορούν τον 6128, έτσι μερικές λειτουργίες είτε δεν λειτουργούν καθόλου στα άλλα μοντέλα είτε δίνονται ξεχωριστά από το κύριο πρόγραμμα.

Επίσης πρέπει να αυξήσετε το contrast ή ακόμα και το brightness μια και το pen διαβάζει φωτεινά σήματα της οθόνης. ΄Ολες οι λειτουργίες δίνονται με τη μορφή icon, και ενεργοποιούνται όταν πατήσουμε το SPACE ενώ επιστρέφουμε στο μενού με το RETURN.

Εκτός απ΄ τις λειτουργίες που μας προσφέρουν τα icons έχουμε επίσης τη δυνατότητα να σώσουμε μια οθόνη στη μνήμη πατώντας το Copy, ενώ με το DEL επανέρχεται η οθόνη στην προηγούμενη κατάστασή της. Επίσης μπορούμε να αλλάξουμε το τρέχον χρώμα χωρίς να χρειαστεί να επιστρέψουμε στο μενού με το CLR καθώς να κάνουμε fill με F ή unfill με U καθώς και fill με 2 colour texture όπως λέει χαρακτηριστικά το manual. Τέλος το ENTER είναι ένας διακόπτης που μας επιτρέπει (ή όχι) LINE MASK, το W να θέσουμε άσπρο το χρώμα του Paper και το Control που μας επιτρέπει χρήση των cursor keys.

Ερχόμαστε στο κυρίως μενού που η παρουσίαση θα γίνεται στήλη με στήλη και από αριστερά προς τα δεξιά. Αρχίζουμε λοιπόν με τη brush, μια βούρτσα με τις γνωστές δυνατότητες που μας παρέχει. Το μέγεθος μπορεί να μεταβληθεί με τα αριθμητικά πλήκτρα (F1-F9). Συνεχίζουμε με τη box που δημιουργεί κουτιά, τα οποία μπορούν να είναι είτε τρισδιάστατα είτε κανονικά. Στα τρισδιάστατα αφού δημιουργήσουμε το πρώτο box πρέπει στη συνέχεια να δημιουργήσουμε και ένα δεύτερο.

Το πρόγραμμα αναλαμβάνει να μας τα ενώσει δημιουργώντας ένα τρισδιάστατο εφφέ. Εδώ πρέπει να πούμε ότι για να γίνει ένα καλό τρισδιάστατο σχήμα εξαρτάται από τη θέση του δεύτερου box. Σχετική είναι και η επόμενη λειτουργία όπου έχουμε ένα κανονικό box με τη διαφορά ότι γίνετε αυτόματο fill. Εδώ θα παρακλείνουμε κάπως την πορεία μας παρουσιάζοντας και τα υπόλοιπα σχήματα που έχουμε στη διάθεσή μας και είναι τρίγωνα (τρισδιάστατα και κανονικά) κύκλοι και ελλείψεις (απλά ή με fill). Εκτός απ΄ αυτά μας δίνονται τέσσερα επιπλέον σχήματα στην επιλογή Elastic. Τα σχήματα της επιλογής αυτής καθώς και η έλλειψη μπορούν να είναι διαφορετικού μεγέθους.

Στη συνέχεια συναντάμε τη ref.back ground η οποία γεμίζει το background με dots. Με τα δύο επόμενα icon μπορούμε να αντιγράψουμε ένα μέρος της οθόνης αφού πρώτα το ορίσουμε μαρκάροντας το πάνω αριστερό μέρος και το κάτω δεξιό της οθόνης που πρόκειται να αντιγράψουμε. Αφού έχουμε επιλέξει το μέρος της οθόνης που πρόκειται να αντιγράψουμε μπορούμε με το πρώτο icon να το αντιγράψουμε σε όποιο μέρος της οθόνης θέλουμε αφήνοντας άθικτη την πρωτότυπη περιοχή, ενώ με το δεύτερο, το μέρος της οθόνης που ορίσαμε μας ακολουθεί αφήνοντας κενό το μέρος που είχαμε ορίσει σαν πρωτότυπο. Το επόμενο παράξενο σχήμα είναι το γνωστό μας zoom και φυσικά χρησιμοποιείται για κάπως πιο προσεγμένες δουλειές, για να θέσουμε ένα μπλοκ πατάμε το space ενώ για να σβύσουμε το del. ΄Ισως το επόμενο icon είναι περιττό και μάλιστα αναρωτιέμαι γιατί το έχουν βάλει μια και η λειτουργία του, που είναι να μεταβάλουμε τη θέση του στίγματος σε σχέση με τη μύτη

του light pen γνωστό ως calibrate, γίνεται από το ίδιο το πρόγραμμα. Με το επόμενο icon μπορούμε να αλλάξουμε στην οθόνη ένα χρώμα σ' ένα άλλο.

Η αλλαγή μπορεί να γίνει αφού πρώτα διαλέξουμε το νέο χρώμα και κατόπιν επιλέγουμε το σημείο εκείνο της οθόνης με το χρώμα που θέλουμε να αλλάξουμε.

Το επόμενο icon είναι ένα απ' τα ατού με το οποίο μπορούμε να έχουμε άλλα τρία έξτρα σχέδια σχετικά με τη θέση του pen ενώ με την επόμενη μπορούμε να διαλέξουμε με τα πλήκτρα (1), (2) τα διάφορα patterns που μας παρέχονται.

Ακριβώς από κάτω συναντάμε το πρώτο, απ' τα τέσσερα texture, που έχουμε στη διάθεσή μας. Θα πρέπει επίσης να πούμε ότι τα fuction keys μπορούν να διαφοροποιήσουν τον τύπο του texture που επανέρχεται στην αρχική κατάσταση πατώντας (.) που βρίσκεται στο αριθμητικό πληκτρολόγιο. Εξαντλώντας την πρώτη σειρά προχωράμε στη δεύτερη όπου το πρώτο που συναντάμε είναι το spray gun, επιλογή με την οποία μπορούμε να γράψουμε μυνήματα στην οθόνη. Το επόμενο icon μας παρέχει τη δυνατότητα σχεδιασμού διαφορετικού μεγέθους γραμμών όπου έχουμε δύο επιλογές. Με την πρώτη μπορούμε να ενώσουμε δύο σημεία ενώ με τη δεύτερη ενώνουμε το τελευταίο σημείο με το καινούργιο (τη λειτουργία αυτή μπορούμε να την παρομοιάσουμε με τη drawr της basic).

Τώρα ήρθε η στιγμή να σας παρουσιάσουμε μια απ' τις βασικότερες λειτουργίες που δεν είναι παρά η pen και φυσικά απευθύνεται στους έμπειρους του ελεύθερου σχεδίου.

Με το επόμενο icon έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε scroll ένα μέρος της οθόνης αφού πρώτα το έχουμε ορίσει.

Το scrolling μπορεί να γίνει τοποθετώντας το pen σ' ένα απ' τα σημεία της οθόνης και πατώντας το space bar.

Σ' όλη τη διάρκεια της παρουσίασης μιλάγαμε για γραφικά, αλλά όπως είναι φυσικό από κανένα πρόγραμμα δεν λείπει η δυνατότητα κειμένου, όπου στο συγκεκριμένο πρόγραμμα μας τη δίνει το επόμενο icon.

Ακάθεκτοι λοιπόν προχωράμε στο επόμενο icon όπου μοιάζει αρκετά με τη λειτουργία της pen μόνο που κάνει vertical mirror της γραμμής που σχεδιάζουμε.

Μπορούμε επίσης να ορίσουμε δικό μας symbol ή sprite. Ο τρόπος που δουλεύει είναι ο ίδιος με του zoom, ενώ στη συνέχεια μπορούμε να τοποθετήσουμε αυτό που δημιουργήσαμε σε όποιο μέρος της οθόνης θέλουμε.

Τα δυο επόμενα icons μας είναι γνωστά. Το πρώτο έχει παρόμοια λειτουργία με της fleck colour print ενώ το δεύτερο είναι το δεύτερο texture που έχουμε στη διάθεσή μας. Έτσι το τελευταίο icon της στήλης αυτής μας πληροφορεί για το τρέχον paper και ink.

Περνάμε στην τελευταία στήλη όπου με το πρώτο icon μπορούμε να μιξάρουμε δυο χρώματα απ' το palette και να δημιουργήσουμε ένα coloured texture ή ένα ψευδόχρωμα.

Εάν θέλετε να σβύσετε κάτι, μπορείτε να το κάνετε με τη γόμα που σας δίνεται απ' το επόμενο icon.



Αμέσως από κάτω έχουμε τη φυσική συνέχεια της επιλογής screen. Η συγκεκριμένη επιλογή προσφέρει τη δυνατότητα να κάνετε merge της τρέχουσας οθόνης μ' αυτή που είχατε σώσει σε κάποια απ' τις τρεις περιοχές (πατώντας τον ανάλογο αριθμό). Ο τρόπος του merge επιλέγετε με το F0 και δεν είναι παρά οι κλασσικοί τρόποι AND, XOR, OR.

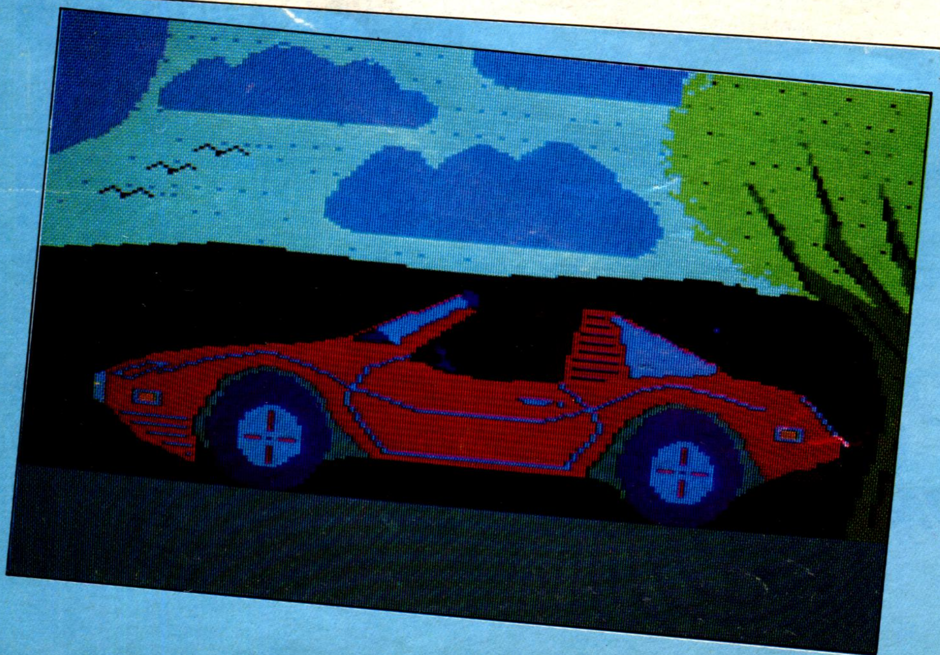
Επίσης υπάρχει λειτουργία καθαρισμού της οθόνης όπως και εμφάνιση των συντεταγμένων που βρίσκετε το pen. Προχωράμε αφού αφήσουμε την αμέσως επόμενη που είναι η elastic και έχουμε την οριζόντια mirror παρόμοια με τη vertical. Το παράξενο σχέδιο του επόμενου icon μας δίνει τη δυνατότητα για reverse ή flip ενός μέρους της οθόνης (ορισμός είναι ίδιος με του COPY).

Εδώ τελειώνουμε και την παρουσίαση όλων των δυνατοτήτων του προγράμματος. Θα θέλαμε να πούμε ότι στο τέλος των οδηγιών υπάρχουν παραδείγματα για το πως θα φορτώσουμε τις οθόνες μέσα απ' τη Basic καθώς και για την ανάπτυξη δικών μας προγραμμάτων που θα συνεργάζονται με το pen.

Λοιπόν σαν τελικό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι το MARK II είναι απ' τα καλύτερα light pen όχι μόνο για τον AMSTRAD αλλά και για τους άλλους home υπολογιστές.

Εγγύηση μπορεί να είναι το όνομα της PRIDE UTILITIES που έχει συνεργαστεί για τη δημιουργία του προγράμματος.

Το Light pen μπορείτε να το βρείτε στην INFOPLAN, όπου μας το παραχώρησε για όσο χρόνο χρειάστηκε να γίνει η παρουσίαση.



DAK NAF 2



Ο DAK-NAF είναι ένας παλιός γνωστός. Τον παρουσιάσαμε στην πρώτη του περιπέτεια που έφερε το όνομά του για τίτλο. Τώρα ο DAK-NAF επιστρέφει σε νέες περιπέτειες.

Αυτή τη φορά, ο DAK-NAF πρέπει να ανεβεί τα πατώματα και να φτάσει στην κορυφή, στο βάθρο του νικητή. Για να καταφέρετε όμως να τελειώσετε την πίστα δεν πρέπει απλά και μόνο να φτάσετε στην κορυφή, αλλά πρέπει να μαζέψετε και κάποια από τα μπαλόνια που βρίσκονται σκορπισμένα σε διάφορα επίπεδα.

Αλλά δεν πρέπει να μαζέψετε όλα τα μπαλόνια. Για να βρείτε ποια είναι αυτά που πρέπει να μαζέψετε πρέπει να ακολουθείσετε έναν κανόνα. ΄Ολα τα μπαλόνια έχουν έναν αριθμό, ενώ στο πάνω μέρος της οθόνης σας υπάρχει ένας κωδικός, ο οποίος αλλάζει με κάθε πίστα ή με κάθε αποτυχία από μέρους σας. Τα μπαλόνια τα οποία πρέπει να μαζέψετε είναι αυτά, τα οποία έχουν αριθμό που δεν διαιρεί τον κωδικό.

Οι πίστες δυσκολεύουν αισθητά με κάθε σας επιτυχία, οπότε ενώ νομίζετε ότι πρόκειται για ένα απλό παιχνίδι, όταν το πρωτοπαίξετε, καταλαβαίνετε γρήγορα ότι κάνατε λάθος. Το παιχνίδι παίζετε είτε με το JOYSTICK είτε με το πληκτρολόγιο. Η συγκομιδή βαθμών είναι πλούσια οπότε θα δείτε σύντομα ένα αρκετά μεγάλο σκορ.

Η ACOCSOFT φαίνεται να ωριμάζει, και αυτό φαίνεται από πολλά. Τα παιχνίδια παίζονται πιο εύκολα και άνετα, υπάρχουν καλά μουσικά θέματα που συνοδεύουν τα παιχνίδια και τα γραφικά βελτιώνονται συνεχώς.

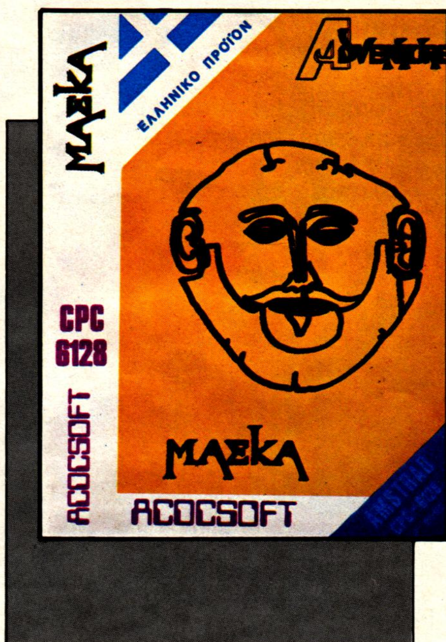
ΜΑΣΚΑ

΄Ενα άλλο παιχνίδι της εταιρείας Acocsoft είναι η «ΜΑΣΚΑ». Πρόκειται για το πρώτο ελληνικό Adventure-Game. Αλλά πριν απ᾽ όλα θα σας περιγράψουμε την αποστολή που θα αναλάβετε. Η ιστορία μας διαδραματίζεται ως εξής: Πριν από πολλά χρόνια έξι αρχαιοκάπηλοι έκλεψαν από το μουσείο μια πολύτιμη χρυσή μάσκα των Αζτέκων.

Αφού την έκοψαν σε 7 κομμάτια πήραν όλοι από ένα (εκτός από τον αρχηγό που πήρε δύο) και τα έκρυψαν στο σπίτι τους, μια τριώροφη πολυκατοικία με έξι διαμερίσματα.

Εσύ θα είσαι ο φύλακας του μουσείου, απ᾽ το οποίο κλάπηκε η μάσκα και σαν νέος αστυνόμος ΣΑΙΝΗΣ θα προσπαθήσεις μπαίνοντας κρυφά τη νύχτα στο σπίτι τους, να ανακαλύψεις που είναι κρυμμένα τα κομμάτια της.

Προσοχή όμως γιατί η δουλειά αυτή δεν είναι και πολύ εύκολη μια και το σπίτι είναι αληθινός λαβύρινθος. Ψάχνοντας με αγωνία στο σκοτάδι



κινδυνεύεις να γίνεις αντιληπτός από τους αρχαιοκάπηλους ή... το σκύλο τους. Επίσης έχεις ν᾽ αντιμετωπίσεις κλειδωμένες πόρτες, αβυσσαλέα σκοτάδια ή αλυσίδες ασφαλείας.

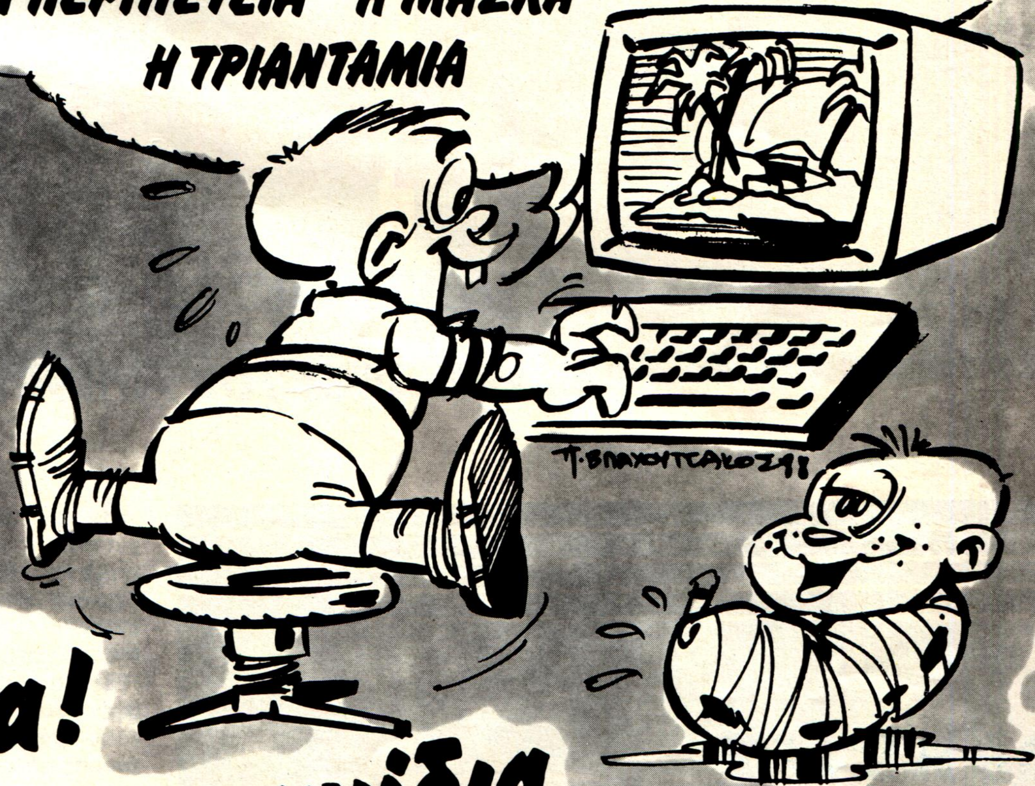
Προσπαθώντας να φέρεις σε πέρας την αποστολή σου μπορείς να χρησιμοποιήσεις διάφορα σύνεργα όπως: φακό για να μπεις στα σκοτεινά δωμάτια, κλειδί για τις κλειδωμένες πόρτες, λίμα για τις αλυσίδες ασφαλείας, λοστό για να σπάσεις κάποια βιτρίνα και όπλο για να αναισθητοποιείς όποιον τυχόν σε αντιληφθεί. Προσοχή όμως γιατί έχεις στη διάθεσή σου μόνο οκτώ αναισθητικές σφαίρες, ενώ μπορεί ψάχνοντας να βρεις πράγματα όπως μπάλλες κ.λ.π. που δεν θα μπορείς να τα χρησιμοποιήσεις. ΨΑΞΕ λοιπόν, ΒΡΕΣ και ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕ μόνο αυτά που πράγματι θα σε βοηθήσουν. Το παιχνίδι είναι αρκετά ενδιαφέρον και δύσκολο μια και ο χώρος που καλείσαι να εξερευνήσεις είναι αληθινός λαβύρινθος γεμάτος αδιέξοδα και παγίδες.

Επίσης είναι ιδανικό για την εξάσκηση της αντιληπτικής σου ικανότητας στο χώρο. Επιστράτευσε λοιπόν όλο σου το κουράγιο και... φέρε τη «ΜΑΣΚΑ» πίσω στο μουσείο.

Εμείς το μόνο που έχουμε να ευχηθούμε στην ACOCSOFT είναι καλή συνέχεια σ᾽ αυτή την πολύ καλή παρουσία της στον χώρο του software.

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

Ο DAK·NAF Η ΚΑΡΜΑΝΙΟΛΑ
Η ΠΑΣΙΕΝΤΖΑ Η ΣΚΟΛΟΠΕΝΔΡΑ
DAK·NAF 2 Η MS DAK·NAF ΟΙ ΑΣΠΑΛΑΚΕΣ
Η ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ Η ΜΑΣΚΑ
Η ΤΡΙΑΝΤΑΜΙΑ



Τώρα! και τα παιχνίδια είναι γραμμένα και τρέχουν στη γλώσσα μας

με τιμή 1000 δρχ. σε κασσέττα
και 1500 δρχ. σε δισκέττα
* Κάθε 6 παιχνίδια, 1 παιχνίδι δώρο!

ΣΤΑ COMPUTER SHOPS ΚΑΙ ΣΤΗΝ ACOCSOFT
ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 68 44 058

ACOCSOFT
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 8, ΧΑΛΑΝΔΡΙ · Τ.Κ. 152 32 · ΤΗΛ.: 6844058

LASER BASIC

Μια καινούργια γλώσσα... φλερτάρει τον Amstrad σας



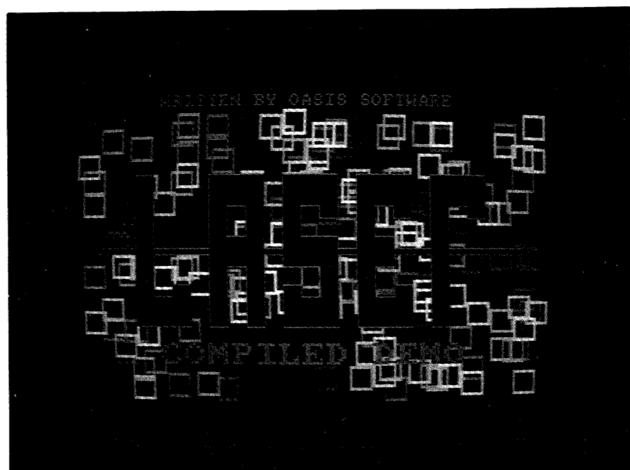
Αν και η Basic του Amstrad είναι μια από τις καλύτερες και γρηγορότερες που υπάρχουν στα home micros έχει ένα μικρό μειονέκτημα. Δεν έχει εντολές που να μπορούν να χειρίζονται πολύπλοκα γραφικά και Sprites. Έτσι τα 16K Video Ram που «προσφέρονται» γι' αυτή τη δουλειά μένουν μάλλον αχρησιμοποίητα και έγκειται πια στις γνώσεις κώδικα μηχανής και τον «πατριωτισμό» του καθενός που θα προσπαθήσει να τα «δαμάσει».

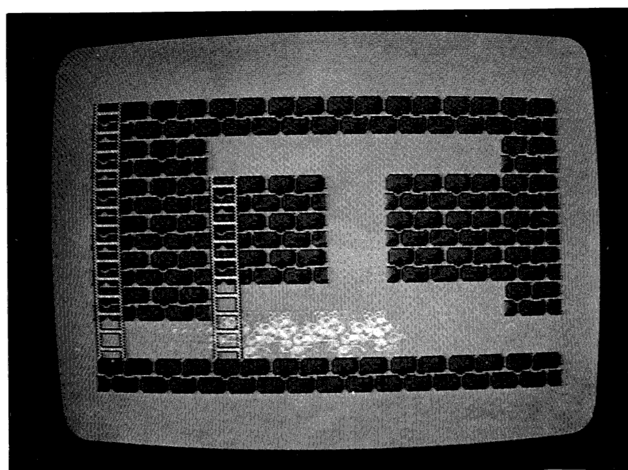
Το κενό αυτό της Basic στον τομέα των Sprites ήρθε να το συμπληρώσει η Laser Basic της Ocean που πραγματικά τα καταφέρνει αρκετά καλά.

Η Laser Basic δεν είναι ένα μόνο πρόγραμμα αλλά ένα πακέτο προγραμμάτων που αποτελείται από το πρόγραμμα που σας εφοδιάζει με τις νέες εντολές για τα sprites, δύο demo που δείχνουν τις δυνατότητες της Laser Basic (και κυριολεκτικά μας αφήσαν με ανοιχτό το στόμα) ένα Sprite generator και έναν Saind Generator.

Εκτός από όλα τα παραπάνω στο πακέτο περιέχονται και πάρα πολλά έτοιμα sprites, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στον προγραμματιστή να διαλέξει κάποια από αυτά και να τα χρησιμοποιήσει στα προγράμματά του.

Όπως αναφέραμε πιο πριν η Laser Basic σας εφοδιάζει με νέες εντολές, αυτές είναι 198 και χωρίζονται σε 6 μεγάλες ομάδες και αρκετές μικρότερες, που κάθε μία εκτελεί ένα δια-





φορετικό έργο.

΄Ετσι έχουμε την ομάδα των sprite utilities που περιλαμβάνει εντολές που φορτώνουν κάποια από τα έτοιμα sprites (ή εκείνα που έχετε δημιουργήσει εσείς πιο πριν με τον sprite generator) από το δίσκο ή την κασέτα στη μνήμη.

΄Αλλη ομάδα είναι αυτή των Parameter releuted commands που καθορίζει από το χρώμα της οθόνης μέχρι τις διαστάσεις του παραθύρου που έχει στη διάθεσή του για να κινηθεί το κάθε sprite. Επίσης υπάρχει η ομάδα των system switches που καθορίζει το mode και τις διαστάσεις της οθόνης που δουλεύουμε. Αξιοσημείωτο είναι ότι με την εντολή ICLHI αποκτάμε τη δυνατότητα να δουλεύουμε σε εκατοντα-εξηστάστηλο!!

Η σημαντικότερη όμως ομάδα είναι αυτή των scrolling. Με τις εντολές αυτής της ομάδας μπορούμε να κάνουμε ότι είδους scrolling μπορεί να φανταστεί κανείς. Μπορούμε να κάνουμε όλη την οθόνη scrolling προς τη μια κατεύθυνση, να ορίσουμε ένα παράθυρο στην οθόνη και να κάνουμε scrolling μόνο σε αυτό, καθώς επίσης και να scrollapουμε μια γραμμή Pixels μόνο.

Οι εντολές δεν τελειώνουν εδώ. Υπάρχουν εντολές για τον έλεγχο της σύγκρουσης των sprites, τον έλεγχο του πληκτρολογίου και του ήχου.

Προσοχή πρέπει να δοθεί στο ότι όλες οι εντολές δεν εκτελούνται στο ίδιο mode. ΄Ετσι έχουμε εντολές που δουλεύουν μόνο στο mode 0 ενώ άλλες δουλεύουν σε όλα. Σε ποιο mode «λειτουργεί» σωστά κάθε εντολή αναφέρεται μεν στο manual αλλά θα χρειαστεί χρόνος μέχρι να τις μάθετε απ΄ έξω.

Νωρίτερα είπαμε ότι η Laser Basic συνοδεύεται με δύο generators, ένα για τα sprites και ένα για τη μουσική.

Με τον πρώτο μπορείτε να φτιάξετε τα δικά σας sprites ή να διαμορφώσετε κάποιο από τα πολλά που σας δίνονται έτοιμα.

Η χρήση του sprite generator είναι απλή και συνηθίζεται γρήγορα.

Για να «τρέξει» ο Sprite generator πρέπει πρώτα να φορτώσετε τη Laser Basic και μετά αυτόν. Αφού το κάνετε αυτό θα εμφανιστεί ένα menu με 9 επιλογές.

Με τις τρεις πρώτες καθορίζετε σε ποιό mode θα γίνει η σχεδίαση των sprites.

Με την τέταρτη επιλογή σώζετε τα sprites στην κασέτα ή στο δίσκο ενώ με την πέμπτη και έκτη φορτώνετε ή κάνετε merge αντίστοιχα sprites από την κασέτα ή το δίσκο.

Με την έβδομη επιλογή μπορείτε να δείτε τα περιεχόμενα του δίσκου ενώ με την ένατη επιλέγετε μεταξύ της κασέτας ή του δίσκου σαν μέσο αποθήκευσης.

Τελευταία αφήσαμε την όγδοη επιλογή γιατί είναι μια από τις σημαντικότερες καθώς με αυτή μπορούμε να κινήσουμε τα sprites που έχουμε σχεδιάσει, δηλ. να παράγουμε animation βλέποντας έτσι πως θα φαίνονται τα sprites μας στο παιχνίδι όταν κινούνται.

Το ίδιο απλός στη χρήση του είναι και ο sound generator ο οποίος σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ολόκληρα κομμάτια μουσικής που θα συνοδεύουν το πρόγραμμά σας.

Η σημαντικότερη όμως δυνατότητα των δύο αυτών generators είναι ότι μπορούν να συνδυαστούν.

Δηλ. μπορείτε αφού δημιουργήσετε κάποιο sprite με τον sprite generator, να φορτώσετε τον Sound generator και αφού «συνθέσετε» κάποιο κομμάτι να «επενδύσετε» το sprite που είχατε δημιουργήσει με το κομμάτι αυτό. Το αποτέλεσμα αυτού του «παντρέματος» είναι το ότι όταν εμφανίζεται το sprite στην οθόνη αυτόματα ακούγεται η μουσική που το σκηνοθετεί.

Επίλογος

Αν εκτός από το να παίζετε παιχνίδια σας ενδιαφέρει και να φτιάχνετε κιόλας τότε η Laser Basic είναι η γλώσσα που σας ταιριάζει.

΄Ηδη στην αγορά έχουν κυκλοφορήσει παιχνίδια γραμμένα σε Laser Basic.

Το μοναδικό μειονέκτημά της είναι η μεγάλη πολυπλοκότητα της που την κάνει μάλλον ακατάλληλη για τον αρχάριο. Με λίγη προσπάθεια όμως και αρκετό χρόνο θα καταφέρετε πράγματα που θα τα ζήλευαν οι μεγάλες εταιρίες και ποιός ξέρει ίσως το επόμενο hit της αγοράς είναι το δικό σας παιχνίδι.

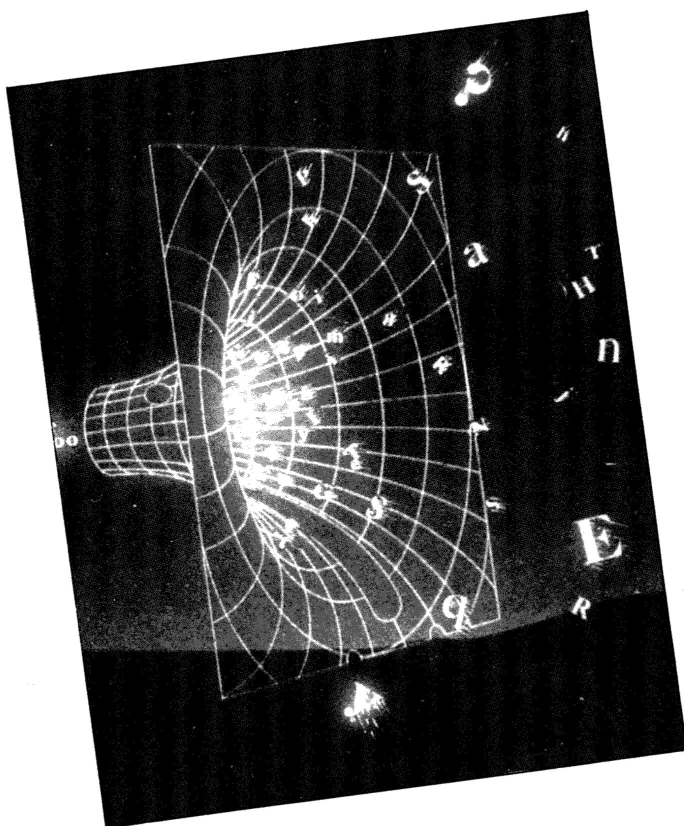
Messages

Ένα πρόγραμμα για να αφήνετε μηνύματα (στα Ελληνικά) μέσω του Amstrad σας. Τρέχοντας το, σας ζητάει να καθορίσετε το Mode (1 ή 2). Μετά δίνεται την ημερομηνία (μήνα και έτος χωρισμένα με κόμμα), την ημέρα, ώρα και λεπτά (χωρισμένα με τελεία) και τέλος το όνομα, το φύλο σας ("?-" αρσενικό, "\" θηλυκό) και το μήνυμα.

Ο παραλήπτης πατώντας f7 βλέπει όλα τα στοιχεία και το μήνυμα.

Η γραμμή 130 να γίνει:

130 LINE INPUT "MHNYMA", M$: PAREP 0: PEN 1: CLS: LOCATE 10,10: PRINT "ΕΧΕΙΣ ΜΗΝΥΜΑ. ΠΑΤΑ F7": STOP.



```
10 KEY 135,"CONT"+CHR$(13)
20 KEY 136,"? CHR$(24)"+CHR$(13)
30 KEY DEF 30.1.234:KEY DEF 22,1,235
40 INPUT "MODE";v:IF v<=0 THEN 40
50 MODE v:GOTO 160
60 CLS:LOCATE 1.1:INPUT "gEIA!pOIA EINAI
 H HMErOMHNIA";d,M,Y
70 LOCATE 1,2:INPUT "TI HMErA EINAI sHME
rA";d$
80 LOCATE 1,3:INPUT "TI vrA EINAI";H
90 LOCATE 1,4:INPUT "TO ONOMA sOY";N$
100 LOCATE 1,5:PRINT "pOIO EINAI TO fY1O
 sOY("CHR$(234):"/"CHR$(235)")":INPUT s$
110 IF s$=CHR$(234) THEN s$="o"
120 IF s$=CHR$(235) THEN s$="h"
130 LINE INPUT "MYNHMA",M$:PAPER 0:PEN 1
:LOCATE 10,10:PRINT "EXEIs MHNYMA,pATA F
7":PAPER 1:PEN 0:STOP
140 CLS:PRINT  d$;"   "d;" "M;"-"Y;USING
 "##.##";H:PRINT s$" "N$" AfHsE AYTO TO
MHNYMA: "m$
150 LOCATE 10,10:PRINT "pATA [SPACE] gIA
 A11O MYNHMA":WHILE INKEY$="":WEND:IF IN
KEY(47)<>-1 THEN GOTO 40
160 SYMBOL AFTER 97
170 SYMBOL 103.126,96,96,96,96,96.96
180 SYMBOL 100.24,60,102,102,102,102,126
190 SYMBOL 117.124,198,198.254,198,198.1
24
200 SYMBOL 100.24.60.102.102,102,102.102

210 SYMBOL 106.126,0,0,60,0,0,126
220 SYMBOL 112.126,102.102.102.102.102.1
02
230 SYMBOL 100.24.60,102,102,102,102,126

240 SYMBOL 102.8,62,107,107,107,62,8
250 SYMBOL 99.107.107.107,62,8,8,8
260 SYMBOL 118.124,198,198,198,198,108,2
38
270 SYMBOL 114.252,102,102.120,96,96,240

280 SYMBOL 97,24.60,102,102,126,102,102

290 SYMBOL 98,252,102,102,124,102,102,25
2
300 SYMBOL 101.254,98,104,120,104,98,254

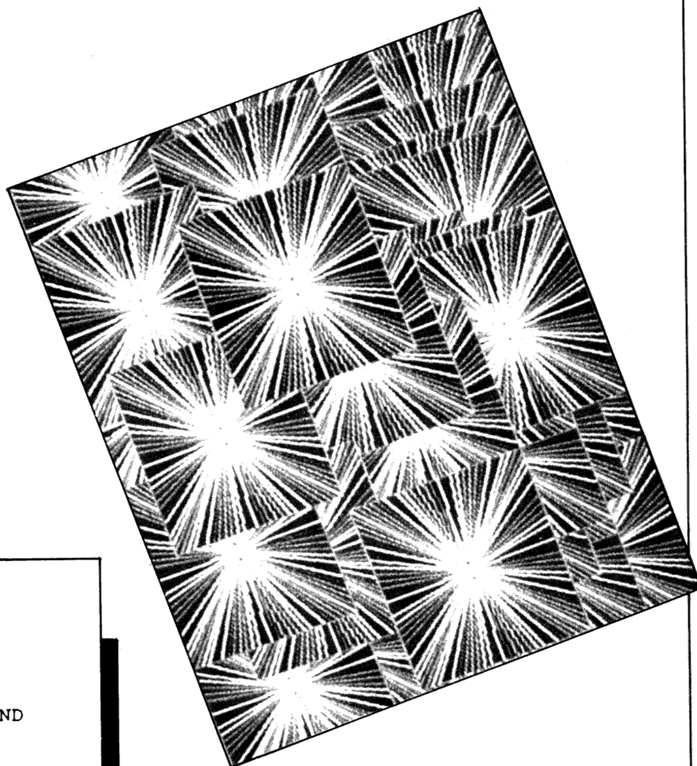
310 SYMBOL 104.102,102,102,126,102,102,1
02
320 SYMBOL 105.126,24,24,24,24,24,126
330 SYMBOL 107.230,102,108,120,108,102,2
30
340 SYMBOL 109.198,238,254,254,214,198,1
98
350 SYMBOL 110.198,230,246,222,206,198,1
98
360 SYMBOL 111.56,108,198,198,198,108,56

370 SYMBOL 116.126,90,24,24,24,24,60
380 SYMBOL 120.198.108,56,56,108,198,198

390 SYMBOL 121.102,102,102,60,24,24,60
400 SYMBOL 122.254,198,140,24,50,102,254

410 SYMBOL 115,126,96,48.24.48.96,126:GO
TO 60
```

Γιρλάντες



Αυτή η ρουτίνα σχεδιάζει γιρλάντες χρησιμοποιώντας ημίτονα σε rad. Αφού τρέξετε το πρόγραμμα, πατήστε κάποιο πλήκτρο και το σχήμα θα επαναληφθεί πολύ αλλαγμένο.
Η μορφή της γιρλάντας ορίζεται από την μεταβλητή f στις γραμμές 20, 40 και 80.
Πειραματιστείτε και εντάξτε την ρουτίνα σε δικά σας προγράμματα.

```
10 CLS
20 f-2.5
30 MOVE 0,200
40 FOR t-0 TO 640 STEP f
50 DRAW t,200+100*SIN(t)
60 NEXT
70 WHILE INKEY$-"":WEND:IF f-3 THEN END
ELSE GOTO 80
80 f-3:CLS:GOTO 30
```

Calculator

Το πρόγραμμα αυτό σας εμφανίζει ένα «φορητό» και εύκολο στην χρήση κομπιουτεράκι. Εσείς εισάγετε τους δύο αριθμούς και μετά + (για πρόσθεση), - (για αφαίρεση), * (για πολ/σμό), / (για διαίρεση), ↑ (για ύψωση σε δύναμη, με εκθέτη τον δεύτερο αριθμό) και TAB (για τετραγωνική ρίζα τόυ πρώτου αριθμού).
Καλούς υπολογισμούς.

```
10 '*********************
20 '**by P.Panagiotides**
30 '*********************
40 '
50 'New Characters
60 '
70 MODE 0
80 SYMBOL AFTER 0
90 SYMBOL 48,126,66,66,66,66,66,126,0
100 SYMBOL 49,6,2,2,2,2,2,2,0
110 SYMBOL 50,126,2,2,126,64,64,126,0
120 SYMBOL 51,126,2,2,60,2,2,126,0
130 SYMBOL 52,66,66,66,126,2,2,2,0
140 SYMBOL 53,126,64,64,126,2,2,126,0
150 SYMBOL 54,124,64,64,62,66,66,126,0
160 SYMBOL 55,126,2,2,2,2,2,2,0
170 SYMBOL 56,126,66,66,60,66,66,126,0
180 SYMBOL 57,126,66,66,124,2,2,126,0
190 '
200 'Panel
210 '
220 INK 1,2:BORDER 0
230 WINDOW#0,1,10,1,10:PAPER#0,1:PEN#0,0
:CLS#0
240 WINDOW#2,5,20,17,19:PAPER#2,3:CLS#2
250 LOCATE #0,3,1:PRINT "7  8  9  +"
260 LOCATE #0,3,3:PRINT "4  5  6  -"
270 LOCATE #0,3,5:PRINT "1  2  3  *"
280 LOCATE #0,3,7:PRINT "0  .  C  /"
290 '
300 'Calculations
310 '
```

```
320 INPUT#2,NO1
330 INPUT#2,NO2
340 b$-INKEY$
350 IF b$-"" THEN 340
360 CLS#2:PRINT#2
370 IF b$-"+" THEN PRINT#2,NO1+NO2
380 IF b$-"-" THEN PRINT#2,NO1-NO2
390 IF b$-"*" THEN PRINT#2,NO1*NO2
400 IF b$-"/" THEN PRINT#2,NO1/NO2
410 IF b$-"^" THEN PRINT#2,NO1^NO2
420 IF b$-"	" THEN PRINT#2,SQR(NO1)
430 WHILE INKEY$-"":WEND:GOTO 230
```

σχολείο
AMSTRAD



Του Βασίλη Σμαΐλη

Μια καινούργια τάξη στα Ελληνικά σχολεία

*Απ' αυτό το ένθετο και μέσα από την στήλη «σχολείο & **Amstrad**» μια προοπτική γεννιέται. Στόχος της και ευγενής φιλοδοξία μας να σας βοηθήσουμε, όσο μπορούμε, να κατανοείτε και να αντεπεξέρχεσθε στα προβλήματα που δημιουργούνται, από τυχόν ελλείψεις στο χώρο του σχολείου σας, αναφορικά με τα μαθήματα «θετικής» κατεύθυνσης.*

Δε σκοπεύουμε ούτε να υποκαταστήσουμε το Σχολείο και τον καθηγητή σας, ούτε να σας προσφέρουμε ένα άλλου τύπου, προηγμένης τεχνολογίας, «λυσάρι».

Σ' αυτά τα πλαίσια θα μπορούσατε να μας βοηθήσετε, για να σας βοηθήσουμε κι εμείς με τη σειρά μας, αποτελεσματικότερα. Με ποιό τρόπο;

Επικοινωνόντας μαζί μας, γράφοντάς μας προβλήματα, προτείνοντας λύσεις σε θέματα που μην φανταστείτε πως μόνον εσάς προβληματίζουν!

Θα σας δώσω ένα παράδειγμα του χώρου που θα κινηθούμε.

Το πρώτο παράδειγμα προέρχεται από τον χώρο της Φυσικής.

Παράδειγμα προβλήματος:

Να βρεθεί ο χρόνος της κατακόρυφης πτώσης ενός σώματος, αν γνωρίζουμε ότι κατά το τελευταίο δευτερόλεπτο το σώμα διέτρεξε διάστημα ίσο με τα τρία τέταρτα του συνολικού διαστήματος. Αν ξέρεις να το λύσεις, καταλήγεις σε μια εξίσωση δευτέρου βαθμού $3t^2 - 8t + 4 = 0$. Τώρα πρέπει να βρεις διακρίνουσες και ρίζες αν υπάρχουν. Στην περίπτωσή μας έχει ακέραιους συντελεστές, αν όμως ήταν δεκαδικοί, επιστρατεύεται κομπιουτεράκι, χρειάζεται χρόνος, υπομονή κλπ...

Αν δεν ξέρεις τώρα να την λύνεις άνοιξε το βιβλίο των Μαθηματικών της Α' Λυκείου στη σελίδα 94 μην απορείς ποιά σχέση έχει το βιβλίο των Μαθηματικών με το πρόβλημα της Φυσικής.

Σε τέτοιου είδους προβλήματα και ζητήματα θα σας βοηθήσω. Μην φανταστείτε ωστόσο πως οι λύσεις που θα σας προτείνω είναι «εξ' ουρανού». Χρειάζεται και η δική σας βοήθεια και συμμετοχή.

Άλλωστε η πληκτρολόγηση αποτελεί καλή γυμναστική, εκτός των άλλων και για τα δάχτυλα. Πληκτρολογείτε λοιπόν το πρόγραμμα που θα βρίσκετε κάθε μήνα σ' αυτή τη στήλη και θ' απαλλαγείτε από προβλήματα και αδιέξοδα, που σας βασάνιζαν.

Και για το τέλος, μια έκπληξη. Ένα παράδειγμα ακόμη ενδεικτικό προβλημάτων που θα μας απασχολήσουν.

«Ένα κυνηγός βλέπει μια αρκούδα πάνω σ' ένα βράχο που έχει ύψος 100 m την πυροβολεί και κάνει να πέσει κάτω από το βράχο 4,5 δευτερόλεπτα. Βρείτε το χρώμα της αρκούδας.

Ωραίο! ε;

Ξεχαστήκαμε όμως! Και δε γνωρίσατε τον άνθρωπο που θα γράφει και θα επιμελείται αυτή τη στήλη.

Λέγομαι Βασίλης και θα είμαι κοντά σας κάθε μήνα. Αν θέλετε να γνωριστούμε καλύτερα δεν έχετε παρά να μου γράψετε για προβλήματα ή ό,τι άλλο σας απασχολεί στη διεύθυνση του περιοδικού.

Είδη πινάκων

Διαβάζοντας κάποια παράγραφο των βιβλίων της Γ' Λυκείου αλλά γενικώτερα βιβλία Μαθηματικών πολύ συχνά βρισκόμαστε στην ανάγκη να αρχίσουμε ένα τρελλό ξεφύλλισμα του βιβλίου για να βρούμε το είδος κάποιου πίνακα που αποτελεί συνθήκη ισχύος μιας προτάσεως.

Το πρόγραμμά μας έρχεται να λύσει αυτό το πρόβλημα. Αφού το τρέξουμε στον υπολογιστή και πριν ακόμη διαλέξουμε κάποια επιλογή πρέπει να δώσουμε τις διαστάσεις του πίνακα, δύο αριθμούς χωρισμένους με κόμμα (,), κατόπιν διαλέγουμε την επιλογή (1) και εισάγουμε τον πίνακα σε σειρές.

Η επιλογή (2) μας δίνει το είδος του πίνακα και οι επιλογές (3) και (4) υπολογίζουν και εμφανίζουν στην οθόνη τον αντίθετο και τον ανάστροφο πίνακα.

```
10 ' ***********************************
20 ' *    Programma onomasias pinakwn     *

30 ' *                                 *
40 ' *       Banilin   X   Smailin      *
50 ' ***********************************
60 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26
70 WINDOW#0,1,40,12,25
80 WINDOW#1,1,25,1,11:PAPER#1,3:PEN#1,2
90 WINDOW#2,26,40,1,11:PAPER#2,2:PEN#2,3
: CLS#1
100 CLS#2:PRINT#1:PRINT#2
110  INPUT "Dwse tis diastaseis toy pina
ka (N,M)",n,m
120 PRINT "-----------------------------
-------"
130 DIM a(n,m),b(n,m),c(m,n)
140 tk=0:ta=0:da=0:st=0:mo=0
150 CLS#1:CLS#2
160 '
170 ' ******* Routina epilogwn ********
180 '
190 PRINT#1,"           EPILOGES         "
200 PRINT#1,"           --------         "
210 PRINT#1,"Eisodos stoixeiwn....[1]"
220 PRINT#1,"Eidos pinaka ........[2]"
230 PRINT#1,"Antithetos pinakas ..[3]"
240 PRINT#1,"Anastrofos pinakas...[4]"
245 PRINT#1,"Allos pinakas........[5]"
250 PRINT#1
260 PRINT#1,"          TELOS          [0]"
270 PRINT#1
280 PRINT#1,"Dialexe--->";:INPUT#1,AR
290 IF ar=0 THEN MODE 1:END
300 IF ar<0 OR ar>5 THEN PRINT "Lathos e
pilogi":GOTO 940
310 ON ar GOSUB 330,470,700,820,940
320 GOTO 150
325 '
330  ' ***   EISAGWGH STOIXEIWN *****
331 '
340 PRINT "Dwse ta stoixeia toy pinaka s
e seires"
350 PRINT "-----------------------------
--------"
360 FOR i=1 TO n
370 PRINT "seira";"(";I;") ";
380 FOR j=1 TO m
390 INPUT#2, a(i,j)
400 PRINT a(i,j);
410 NEXT j
420 PRINT
430 NEXT i
440 RETURN
445 '
450 ' ****** eidos pinaka **********
455 '
460 PRINT "-----------------------------
----------"
470 IF n=1 THEN PRINT "pinakas grammi"
480 IF m=1 THEN PRINT "pinakas stili"
490 FOR i=1 TO n
500 FOR j=1 TO m
510 IF a(i,j)=0 AND i>j THEN tk=tk+1
520 IF a(i,j)=0 AND i<j THEN ta=ta+1
530 IF a(i,j)=0 AND i<>j THEN da=da+1
540 IF a(i,j)=1 AND i=j AND n=m THEN mo=
mo+da
550 IF a(i,j)=1 THEN st=st+1
560 NEXT j
570 NEXT i
580 k=MAX(n,m)
590 l=k*(k-1)/2
600 IF da=2*l THEN PRINT "Diagwnios"
610 IF mo=(2*l)+n THEN PRINT "Monadiaios
"
620 IF st=n*m THEN PRINT "Statheros"
630 IF l=tk AND  m=n THEN PRINT "Trigwni
kos katw"
640 IF l=tk AND  m<>n THEN PRINT "Klimak
wtos katw"
650 IF l=ta AND m=n THEN PRINT "Trigwnik
os anw"
660 IF l=ta AND  m<>n THEN PRINT "Klimak
wtos anw"
670 IF n=m AND n>1 AND m>1 THEN PRINT "T
etragwnikos pinakas"
690 RETURN
699 '
700 '    ****** ANTITHETOS PINAKAS *****
701 '
710 PRINT "O antithetos pinakas einai:"
720 PRINT "----------------------------"
730 FOR i=1 TO n
740 FOR j=1 TO m
750 b(i,j)=-a(i,j)
760 PRINT TAB(3*j);b(i,j);
770 NEXT j
780 PRINT
790 NEXT i
810 RETURN
815 '
820 ' *** ANASTROFOS PINAKAS ******
825 '
830 PRINT "O anastrofos pinakas einai:"
840 PRINT "----------------------------"
850 FOR j=1 TO m
860 FOR i=1 TO n
870 c(j,i)=a(i,j)
880 PRINT TAB(3*I);c(j,i);
890 NEXT i
900 PRINT
910 NEXT j
930 RETURN
940 MODE 1:RUN
950 RETURN
```

Μονάδες γωνιών (τόξων)

Πολλές φορές στις ασκήσεις Φυσικής Γεωμετρίας και Τριγωνομετρίας δίνεται ή ζητείται ο υπολογισμός μιας γωνίας ή ενός τόξου σε μοίρες ή ακτίνια συχνότερα και σε βαθμούς σπανιότερα.

Το πρόγραμμα αυτό βρίσκει την αντιστοιχία των μονάδων αυτών χρησιμοποιώντας τη σχέση μετατροπής

$$\frac{\mu}{180} = \frac{\beta}{200} = \frac{\alpha}{\pi}$$

που αναφέρεται στην παράγραφο (7,5) του βιβλίου της Α΄ Λυκείου όπου μ, β, α είναι τα μέτρα τόξου ή γωνίας σε μοίρες (1^o), βαθμούς (t^g) και ακτίνια (1^r) αντίστοιχα.

```
10 FOR i=1 TO 8 :READ x$(i-1):NEXT
20 MODE 1:BORDER 10:INK 0,0:INK 1,26

30 WINDOW#1,1,40,12,25:PAPER#1,1:PEN#1,2
:INK 2,15:CLS#1:PRINT#1
40 PRINT:PRINT
44 '
45 '******** Routina epilogwn ********
46 '
50 PRINT#1,"Allages monadwn gwniwn"
60 PRINT#1,"----------------------"
70 PRINT#1,"Moires   --> bathmous...[1]"
80 PRINT#1,"Moires   --> aktinia....[2]"
90 PRINT#1,"Aktinia --> moires.....[3]"
100 PRINT#1,"Aktinia --> bathmous...[4]"
110 PRINT#1,"Bathmoi --> moires.....[5]"
120 PRINT#1,"Bathmoi --> aktinia....[6]"
130 PRINT#1,"   ------TELOS------   [0]"

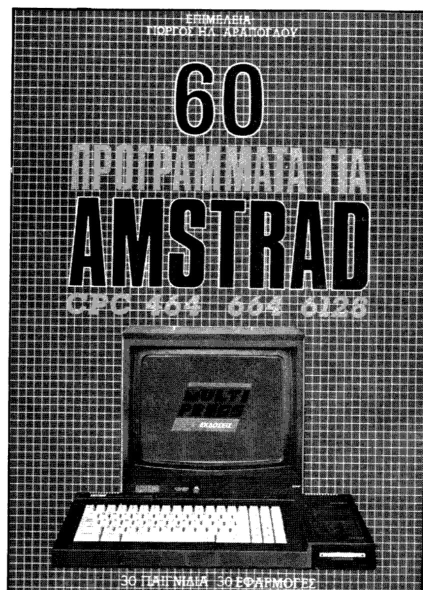
140 PRINT#1
150 PRINT#1,"Epilogi--->";:INPUT#1,ar
160 IF ar=0 THEN MODE 1:END
170 IF ar<0 OR ar>6 THEN 150
180 ON ar GOSUB 190,230,270,310,350,390
184 '
185 '******* Allagi moirwn**********
186 '
190 INPUT "Poses moires tha allaxeis";m
200 b=10*m/9
210 PRINT x$(0);m;x$(2);" ";x$(6);" ";x$
(7);b;x$(5)
220 GOSUB 440
230 INPUT "Poses moires tha allaxeis";m
240 a=PI*m/180
250 PRINT x$(0);m;x$(2);" ";x$(6);" ";x$
(7);a;x$(3)
260 GOSUB 440
264 '
265 '******* Allagi aktiniwn *******
266 '
270 INPUT "Posa aktinia tha allaxeis;";a
280 m=180*a/PI
290 PRINT x$(1);a;x$(3);" ";x$(6);" ";x$
(7);m;x$(2)
300 GOSUB 440
310 INPUT "Posa aktinia tha allaxeis;";a
320 b=200*a/PI
330 PRINT x$(0);a;x$(4);" ";x$(6);" ";x$
(7);b;x$(5)
340 GOSUB 440
344 '
345 '******* Allagi bathmwn ******
346 '
350 INPUT "Posous bathmous tha allaxeis"
;b
360 m=9*b/10
370 PRINT x$(0);b;x$(4);" ";x$(6);" ";x$
(7);m;x$(2)
380 GOSUB 440
390 INPUT "Posous bathmous tha allaxeis"
;b
400 a=PI*b/200
410 PRINT x$(0);b;x$(4);" ";x$(6);" ";x$
(7);a;x$(3)
420 GOSUB 440
440 LOCATE 1,9: INPUT "Tha kaneis alli a
llagi (N/O)";a$
450 IF UPPER$(a$)="n" THEN RETURN ELSE R
UN
500 DATA Oi,Ta,moires,aktinia,bathmoi,ba
tmous,antistoixoun,se
```

Λύση δευτεροβάθμιας εξίσωσης

Το πρόγραμμα αυτό αφού το τρέξουμε μας ζητάει να του δώσουμε τους συντελεστές της εξίσωσης και μας βρίσκει όχι μόνο τις ρίζες και τις διακρίνουσες αλλά και το πρόσημο και το είδος των ριζών. Θα πρέπει οι συντελεστές να είναι πραγματικοί αριθμοί. Το P και το S που παρουσιάζονται είναι το γινόμενο και ο άθροισμα των ριζών αντίστοιχα. Υπολογίζει και τις μιγαδικές λύσεις όταν η διακρίνουσα είναι αρνητική. Για λεπτομέρειες της θεωρίας βλέπε κεφάλαιο 5 των μαθηματικών της Α΄ Λυκείου.

```
70 '*        BASILIS  X  SMAILIS         *
80 '*                                    *
90 '**************************************
100 '
110 BORDER 1:INK 0,13:INK 1,0
120 WINDOW#1,1,40,21,25:PAPER#1,3:PEN#1,
2:INK 3,0:INK 2,26
130 WINDOW#3,1,40,13,19:PAPER#2,2:PEN#2,
3: CLS#3
135 WINDOW#2,1,40,4,11:PAPER#2,3:PEN#2,2
140 SYMBOL 250,48,72,16,32,120,0,0,0
150 SYMBOL 241,127,0,198,108,56,108,198,
0
160 e$=CHR$(180)
170 x$=CHR$(241)
180 X1$="X1=":X2$="X2":I$="i
190 EX$="H EXISWSH EINAI H":Y$="X":XT$=Y
$+CHR$(250):Z$="=0":X1$="X1=":X2$="X2=":
X12$="X1=X2=":XP$="X="
200 '
210 ' ****  EISAGWGH SYNTELESTWN  ****
220 '       --------------------
230 CLS:INPUT "Dwse ta a,b,c xwrismena m
e <,> kai pata << ENTER >>",A,B,C:CLS
240 PRINT USING "&+##.##":EX$:A:XT$:B:Y$
;C;Z$
250 PRINT "------------------------------
----------"
260 '
270 '***** YPOLOGISMOS DIAKRINOUSAS ***
280 '      ---------------   -------
290 IF A=0 THEN 310
291 P=C/A:S=-(B/A)
300 D=B^2-(4*A*C):a$="EXEI  DIAKRINOUSA
D="
310 CLS#2:PRINT#2,"Eidos kai prosimo riz
wn"
320  PRINT#2,"-----------------------"
325 IF A=0 THEN 565
330  ON SGN(D)+2 GOSUB 340,370,430
340  PRINT#2,"DIAKRINOUSA ARNHTIKH"
350  PRINT#2,"{(x1,x2)";e$;"(C-R) kai x1
=";x$;"2";"=> |x1|=|x2|"
360  GOTO 570
370  PRINT#2,"DIAKRINOUSA MHDEN"
380  IF P>0 THEN 390 ELSE 580
390  IF S>0 THEN PRINT#2,"P>0 kai S>0":P
RINT#2,"{x1=x2=-B/(2*C)}";e$;"R+"
395 IF S<0 THEN PRINT#2,"P>0 kai S<0":PR
INT#2,"{x1=x2=-B/(2*C)}";e$;"R-"
410   IF P=0 AND S=0 THEN PRINT#2,"P=0 k
ai S=0":PRINT#2,"{x1=x2=0}"
420  GOTO 570
430  PRINT#2,"DIAKRINOUSA THETIKH"
440  ON SGN(P)+2 GOSUB 450,490,530
450  IF S>0 THEN PRINT#2,"P<0 kai S>0":P
RINT#2,"{x1";e$;"R+ kai x2";e$;"R-}";" <
=> x2<0<x1";" kai";"  |x2|<|x1|"
460  IF S<0 THEN PRINT#2,"P<0 kai S<0":P
RINT#2,"{x1";e$;"R+ kai x2";e$;"R-}";" <
=> x2<0<x1";"  kai";"  |x1|<|x2|"
470  IF S=0 THEN PRINT#2,"P<0 kai S=0":P
RINT#2,"{x1";e$;"R+ kai x2";e$;"R-}  kai
 x1=-x2  => |x1|=|x2|"
480  GOTO 570
490  IF S>0 THEN PRINT#2,"P=0 kai S>0":P
RINT#2,"{x1";e$;"R+ kai x2=0} , (x1=-B/A
)"
500  IF S<0 THEN PRINT#2,"P=0 kai S<0":P
RINT#2,"{x1=0 kai  x2";e$;"R-} , (x2=-B/
A)"
510  IF S=0 THEN PRINT#2,"P=0 kai S=0","
Periptwsi adunatos  dioti  n diakrinousa
 einai diafori tou midenos"
```

```
520  GOTO 570
530  IF S>0 THEN PRINT#2,"P>0 kai S>0":P
RINT#2,"{x1";e$;"R+ kai x2";e$;"R+}";" <
=>  0<x2<x1"
540  IF S<0 THEN PRINT#2,"P>0 kai S<0":P
RINT#2,"{x1";e$;"R- kai x2";e$;"R-}";"
<=> x2<x1<0"
550  IF S=0 THEN PRINT#2,"P>0 kai S=0","
Periptwsi adunatos"
560 GOTO 580
565 IF A=0 AND B=0 AND C=0 THEN PRINT#2,
"AORISTH":GOTO 740
566 IF A=0 AND B=0 AND C<>0 THEN PRINT#2
,"ADYNATOS":GOTO 740
570 IF A=0 THEN PRINT#2,"Prwtobathmia ex
iswsi":GOTO 740
580 ON SGN(D)+2 GOSUB 620,870,940
590 '
600 '**** MIGADIKES RIZES ****
610 '     ---------------
620 DA=SQR(-D)
630 X1P=-B/(2*A)
640 X1F=DA/(2*A)
650 X2F=-X1F
660 PRINT#3, a$;d:PRINT#3
670 PRINT#3, "EXEI DYO MIGADIKES RIZES"
680 PRINT#3, USING "&+##.##+##.##&";X1$;
X1P;X1F;I$
690 PRINT#3, USING "&+##.##+##.##&";X2$;
X1P;X2F;I$
700 GOTO 1010
710 '
720 '*** PRWTOBATMIA,ADYNATH,AORISTH **
730 '    --------------------------
740 IF B=0 GOTO 790
750 IF A=0 AND B<>0 THEN X1P=-C/B
760 PRINT#3, "EXEI MIA LYSH"
770 PRINT#3,USING "&+##.##";XP$;X1P
780 GOTO 1010
790 IF C=0 GOTO 830
800 IF A=0 AND B=Q AND C<>0 THEN PRINT A
$
810 PRINT#3, "EINAI ADYNATH"
820 GOTO 1010
830 IF A=0 AND B=0 AND C=0 THEN PRINT A$
840 PRINT#3, "EINAI AORISTH"
850 GOTO 1010
860 '
870 '****** DIPLH  RIZA *****
880 '       -----------
890 X1P=-B/(2*A)
900 PRINT#3, "EXEI DIPLH RIZA":PRINT#3,
A$;D
910 PRINT#3, USING "&+##.##";X12$;X1P
920 GOTO 1010
930 '
940 '**** PRAGMATIKES RIZES ******
950 '     -----------------
960 X1P=(-B/(2*A)+SQR(D)/(2*A))
970 X2P=(-B/(2*A)-SQR(D)/(2*A))
980 PRINT#3, A$;D:PRINT#3, "EXEI DYO PRA
GMATIKES RIZES"
990 PRINT#3, USING "&+##.##";X1$;X1P
1000 PRINT#3, USING "&+##.##";X2$;X2P
1010 '
1020 ' **** EPILOGH *******
1030 '
1040 CLS#1: PRINT#1, "THELEIS NA LYSEIS
KAI ALLH EXISWSH ;"
1050 PRINT#1:PRINT#1,TAB(13);"N=Nai   O=
Telos ":INPUT#1,ep$
1060 IF UPPER$(EP$)="N" THEN RUN ELSE CL
S:LOCATE 18,12:PRINT "TELOS":LOCATE 32,2
4:END
```



60 προγράμματα για AMSTRAD

Συγγραφέας: Γιώργος Ηλ. Αράπογλου
Εκδόσεις: Παπασωτηρίου
Σελίδες 336

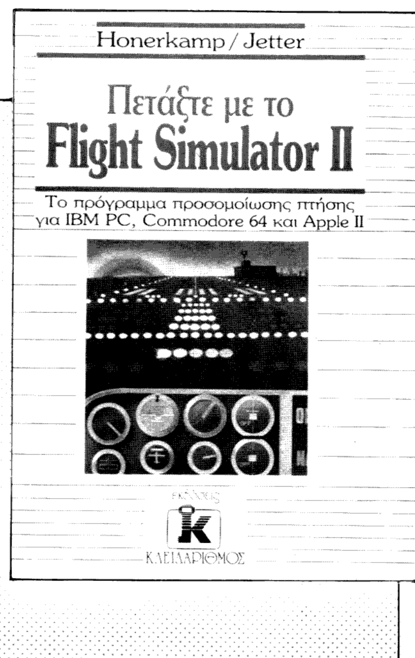
Το αναφερόμενο βιβλίο αποτελεί μια επιμελημένη δουλειά προοριζόμενη για χρήστες που ασχολούνται σε περιβάλλον AMSTRAD CPC 464, 664 & 6128.

Πρόκειται για ένα σύνολο 60 προγραμμάτων που προσφέρουν στον χρήστη την ικανοποίηση του να εξασκεί νοημοσύνη και αντίληψη με διασκεδαστικό τρόπο.

Τόσο τα παιχνίδια όσο και οι εφαρμογές συνοδεύονται με χρήσιμες οδηγίες κατατόπισης ώστε να μην υπάρξει σύγχιση την ώρα λειτουργίας.

Χωρισμένο το έργο, σε δύο μέρη 30 παιχνίδια και 30 εφαρμογές επιτρέπει την άντληση ιδεών από τα προγράμματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτοσχέδιες εφαρμογές. Το επίπεδο του βιβλίου είναι ανεβασμένο ώστε να προορίζεται για χρήστες, που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα από αρχάριους μέχρι προχωρημένους.

Όλα τα προγράμματα έχουν δοκιμαστεί και τυχόν σφάλματα, δίχως άλλο θα οφείλονται σε λάθη κατά την πληκτρολόγηση. Ακόμη παρέχεται η δυνατότητα πειραματισμού επάνω στις εφαρμογές, αφού το LISTING είναι σε κατανοητό Basic που εύκολα επιτρέπει παραλλαγές.



Πετάξτε με το FLIGHT SIMULATOR II

Συγγραφέας: Honerkamp/Jetter
Εκδόσεις: Κλειδάρυθμος
Σελίδες: 148

Το βιβλίο αυτό αποτελείται από δώδεκα κεφάλαια που παρουσιάζουν λεπτομερώς το πρόγραμμα προσομοίωσης πτήσης.

Ο αναγνώστης/χρήστης ακολουθεί σε μια σταδιακή εξοικείωση, χάρη στο κατανοητό ύφος του έργου, που συμπληρώνεται με απαραίτητα σχεδιαγράμματα και χαρτογραφήσεις. Η σειρά ανάγνωσης των κεφαλαίων είναι στην κρίση του χρήστη που εκτιμώντας ανάλογα τις γνώσεις και ικανότητές του μπορεί να χρησιμοποιήσει το βιβλίο με τον πιο αποδοτικό τρόπο.

Από το πρώτο κεφάλαιο όμως, το έργο εκτυλίσσεται έτσι που να εξασφαλίζει την εξέλιξη του αρχάριου χρήστη, σε ικανό, κάτι που γίνεται με παραστατικές επεξηγήσεις. Ελέγχονται όλες οι περιπτώσεις και οι συνθήκες πτήσης, κατά τέτοιο τρόπο που ο ρεαλισμός τους αποδίδεται καθαρά μέσα στις σελίδες του έργου.

Το παράρτημα που ακολουθεί το τελευταίο κεφάλαιο πλαισιώνει την ύλη προσφέροντας ένα πολύτιμο βοήθημα στον χρήστη που αναζητά μέσω του FLIGHT SIMULATOR τη συναρπαστική εμπειρία μιας πτήσης.

Το πρώτο κεφάλαιο κάνει μια χαρακτηριστική γνωριμία με το αεροπλάνο και τις δυνάμεις που ασκούνται σ' αυτό. Συνεχίζεται μια περιγραφή των ελέγχων πλοήγησης και ακολούθως της πτήσης και της εξοικείωσης, με το αεροπλάνο, που συμπληρώνεται με την προσγείωση. Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά τον κινητήρα και δίνει τα απαραίτητα στοιχεία. Το επόμενο κεφάλαιο είναι μια περιγραφή των οργάνων του πιλοτηρίου. Όργανα πλεύσης, ηλεκτρονικά όργανα, γυροσκοπικά όργανα και ό,τι άλλο ενδέχεται να υπάρχει στο πιλοτήριο, περιγράφεται εδώ. Στα δύο ακόλουθα κεφάλαια περιγράφεται η επικοινωνιακή επαφή που επιτυγχάνεται κατά τη διάρκεια της πτήσης. Στη συνέχεια δίνονται οι προσδιορισμοί των κανόνων πτήσης και στο ένατο κεφάλαιο δίνεται η πτήση με τη βοήθεια οργάνων.

Στο δέκατο κεφάλαιο υπάρχει η ερμηνεία των αεροπορικών χαρτών, πορείας και προσέγγισης, όπου και παρουσιάζονται τα σύμβολα και οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται. Στο επόμενο κεφάλαιο έχουμε την κάλυψη αεροδρομίων με αξιόλογα παραδείγματα προσεγγίσεων. Το έργο κλείνει με την παράθεση διαφόρων ελέγχων της προσομοίωσης.

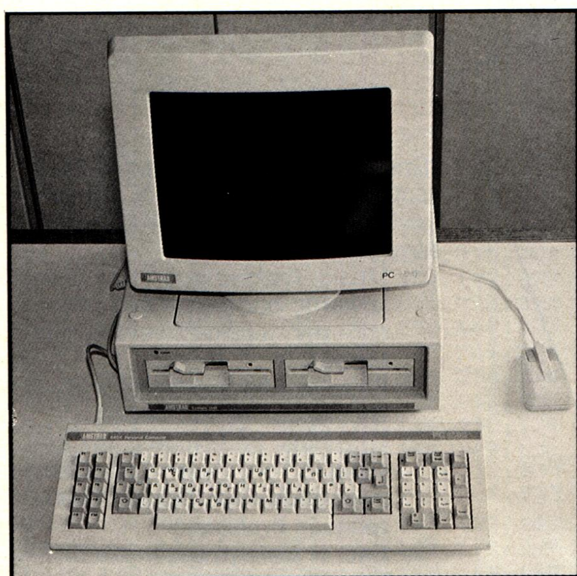
Μεσ' από την κατανοητή του γλώσσα το βιβλίο αυτό επιτρέπει τη γρήγορη και ταχεία εκμάθηση του FLIGHT SIMULATOR ενώ συγχρόνως καλλιεργεί τις γλώσσες του αναγνώστη/χρήστη με την καταγραφή σεναρίων «πραγματικών» περιπτώσεων.

OASIS
COMPUTER SYSTEMS

Σας προσφέρουμε

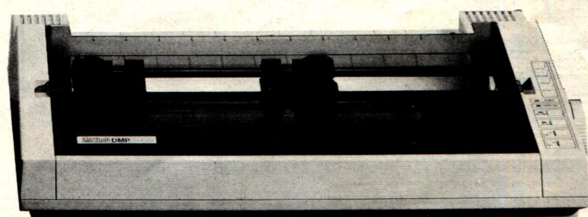
τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές σε απίστευτα

ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ



AMSTRAD

PC-1512 PC-1640



DMP • 3160 - 4000



επίσης προσφέρουμε
ολοκληρωμένες λύσεις για:

- ΕΜΠ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
- ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
- ΕΡΓΟΛΗΠΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ.
- ΔΙΚΗΓΟΡΟΥΣ
- ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ
- ΙΑΤΡΟΥΣ
- ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
- VIDEO CLUB
- ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
- ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ Κ.Α.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- AMSTRAD
- STAR
- CITIZEN

ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

OASIS

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΕΒΕ

ΜΑΡΝΗ 1 & ΠΑΤΗΣΙΩΝ (ΜΟΥΣΕΙΟ), 104 33 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 522.7591-2

πρόγραμμα

AMSTRAD

Display

Πληκτρολογώντας το παρακάτω πρόγραμμα (και δίνοντας Run) σας εμφανίζονται στην οθόνη 4 επιλογές. Αυτές είναι:

1) Music. Διαλέγοντας "1" ο υπολογιστής σας παίζει ένα μέρος από την τουρκική σονάτα του Mozart.
2) Picture: Μια ρομαντική εικόνα της πυραμίδας του Φαραώ.
3) Graphics: Επιλέγοντας την εργασία "3" σας εμφανίζονται διάφορα γραφικά με διαφορετικούς τρόπους σχεδίασης.
4) End: Η επιλογή αυτή τα λέει όλα.

Προσθέστε τις γραμμές 755, 1055, 1125, 1205 με το Randomize time και... καλή πληκτρολόγηση.

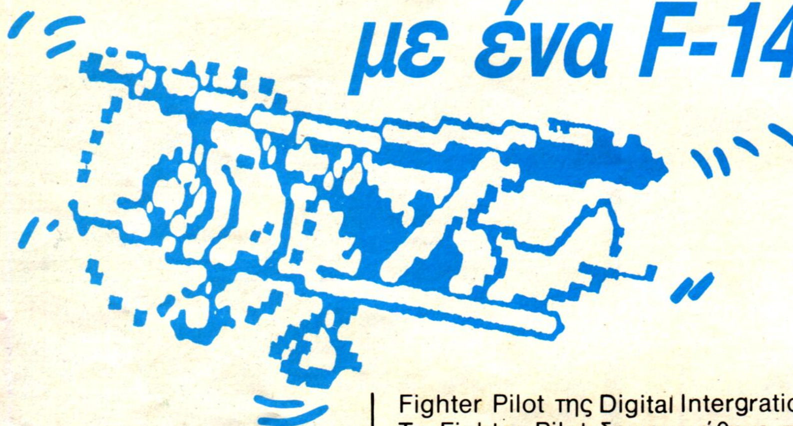
```
10 '
20 '
30 'display (c)1987 by MicroMad
40 '
50 DEG
60 MODE 1:PEN 0:LOCATE 10,1:PRINT"DISPLA
Y FOR THE CPC's"
70 WINDOW #0,6,31,8,15:PAPER #0,1:CLS#0:
LOCATE #1,4,1:PRINT#0,"PLEASE SELECT:"
80 PRINT#0:PRINT#0,"1) MUSIC (Turkish ma
rch by Mozart)"
90 PRINT#0,"2) PICTURE of a pyramid"
100 PRINT#0,"3) GRAPHICS (various)"
105 PRINT#0,"4) END"
108 Y$=INKEY$
120 IF Y$="1" THEN 150
130 IF Y$="2" THEN 560
140 IF Y$="3" THEN 930
```

```
145 IF Y$="4" THEN END
147 IF Y$="" THEN 108
150 '*************************
160 '*******music***********
170 '*************************
180 WINDOW #1,10,30,20,22:PAPER #1,d:CLS
#1:LOCATE #1,5,1:PRINT#1,"ALA TURKA ":LO
CATE #1,4,2:PRINT#1,"by W.A.Mozart":FOR
j=1 TO 4000:NEXT
190 FOR v=1 TO 256
200 READ f
210 SOUND 1,f,10,12
220 DATA 113,106,113,127,142,127,142,150
230 DATA 169,142,150,169,179,169,150,179
240 DATA 225,201,179,225,169,179,169,150
250 DATA 142,150,142,127,113,119,113,119
260 DATA 113,106,113,127,142,127,142,150
270 DATA 169,142,150,169,190,169,150,190
280 DATA 225,201,190,225,201,190,169,201
290 DATA 239,225,201,239,225,225,225,225
300 DATA 190,213,225,253,284,253,225,213
310 DATA 190,169,150,142,142,150,169,190
320 DATA 190,213,225,253,284,253,225,213
330 DATA 190,169,150,142,134,134,127,127
340 DATA 190,213,225,253,284,253,225,213
350 DATA 190,169,150,142,142,150,169,190
360 DATA 190,213,225,253,225,190,284,225
370 DATA 253,213,301,253,284,284,284,284
380 DATA 113,106,113,127,142,127,142,150
390 DATA 169,142,150,169,179,169,150,179
400 DATA 225,201,179,225,169,179,169,150
410 DATA 142,150,142,127,113,119,113,119
420 DATA 113,119,113,134,106,113,106,113
430 DATA 106,113,106,113,106,113,127,142
440 DATA 150,142,127,150,142,127,113,169
450 DATA 179,169,150,179,169,169,169,169
460 DATA 142,142,127,127,113,113,113,113
470 DATA 142,142,127,127,113,113,127,127
480 DATA 142,142,150,150,169,169,150,150
490 DATA 142,142,127,127,150,150,190,190
500 DATA 142,142,127,127,113,113,113,113
510 DATA 142,142,127,127,113,113,127,127
520 DATA 142,142,150,150,169,169,127,127
530 DATA 150,150,190,190,142,142,142,142
540 DATA 150,150,190,190,142,142,142,142
550 NEXT:GOTO 60
560 '*****************************
570 '*********Pyramid************
580 '*****************************
590 MODE 2:BORDER 13:INK 1,26:INK 0,0
600 PLOT 100,100:DRAW 300,300
610 DRAW 500,100
620 DRAW 350,50
630 DRAW 100,100
640 PLOT 350,50:DRAW 300,300
650 PLOT 1,150:DRAW 150,150
660 [illegible]
680 PLOT 100,100:DRAW x,y
690 NEXT v
700 FOR k=300 TO 100:NEXT
710 FOR 1=60 TO 300
720 PLOT 350,50:DRAW k,1
730 PLOT 450,150:DRAW 640,150
740 NEXT 1
750 FOR a=1 TO 100
760 k=RND*400:1=RND*640
770 IF k<150 THEN 760 ELSE 790
780 IF 1<400 THEN 760 ELSE 790
790 PLOT 1,k
795 PAPER 0
800 LOCATE 40,9:PRINT"  "
810 LOCATE 40,10:PRINT"    "
820 LOCATE 41,11:PRINT"      "
830 LOCATE 41,12:PRINT"        "
840 LOCATE 42,13:PRINT"          "
850 LOCATE 42,14:PRINT"            "
860 LOCATE 42,15:PRINT"              "
870 NEXT a
880 FOR x=1 TO 360
890 PLOT 100,300
900 DRAW 100+20*COS(x),300+20*SIN(x)
910 NEXT
920 PEN 1:LOCATE 5,22:PRINT "Press any k
ey":WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 50
930 '**********************
940 '*******graphics********
950 '**********************
960 CLEAR:CLS:MODE 2
970 a=20
980 FOR k=1 TO 640 STEP 2
990 PLOT k,k*SIN(k)+200
1000 DRAWR a,a:DRAWR -a,a:DRAWR -a,-a:DR
AWR a,-a
1010 NEXT
1020 LOCATE 12,16:PEN 0:PRINT "Press any
 key":WHILE INKEY$="":WEND
1030 '*********
1040 CLG 0
1050 FOR a=1 TO 300
1060 :PLOT RND*600,RND*400
1070 m=20:DRAWR m,m:DRAWR -m,m:DRAWR -m,
-m:DRAWR m,-m
1080 NEXT
1090 LOCATE 12,16:PEN 0:PRINT "Press any
 key":WHILE INKEY$="":WEND
1100  '*********
1110 CLG 0
1120 FOR l=1 TO 100
1130 PLOT RND*640,RND*400
1140 DRAW RND*640,RND*400
1150 INK 1,RND*26:NEXT
1160 LOCATE 12,16:PEN 0:PRINT "Press any
 key":WHILE INKEY$="":WEND
1170 '*********
1180 CLG 0
1190 DEG:FOR j=1 TO 360
1200 PLOT 320,200
1210 DRAW 320+INT(RND*200-50)*COS(j),200
+INT(RND*200-50)*SIN(j)
1220 NEXT j
1230 LOCATE 12,16:PEN 0:PRINT "Press any
 key":WHILE INKEY$="":WEND:INK 1,24:GOTO
 60
```

FIGHTER PILOT

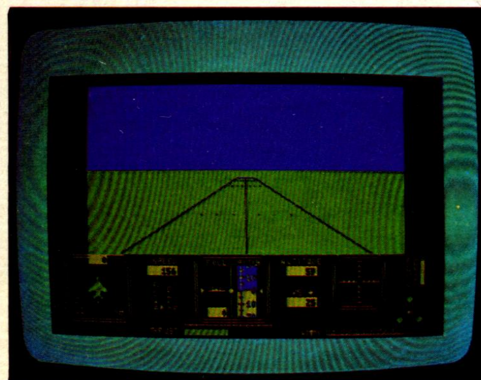
πετάξτε με ένα F-14

Του Πέτρου Απ. Ζιώγα



Μένοντας πιστοί στις εξαγγελίες μας, και μέσα από το ειδικό ένθετο για χρήστες των υπολογιστών Amstrad σας παρουσιάζουμε αυτό τον μήνα, ένα πρόγραμμα flight simulation, το γνωστό σε πολλούς ως Fighter Pilot της Digital Intergratio. Το Fighter Pilot δημιουργήθηκε το 1985 από τον D.K. Marshall και διασκευάστηκε από τον D. Darell για τους υπολογιστές CPC 464/664/6128 που σ' αυτούς άλλωστε αναφέρεται. Συγκεκριμένα:





Αφού φορτώσουμε το πρόγραμμα, εμφανίζεται στον υπολογιστή μας η πρώτη οθόνη που παρουσιάζει την ταυτότητα του προγράμματος, όσα δηλαδή αναφέρθηκαν πιο πάνω, καθώς και το σκίτσο του μαχητικού αεροσκάφους F-14 της Αμερικανικής Crumman, πράγμα που σημαίνει ότι οι δημιουργοί του, χρησιμοποίησαν τα χαρακτηριστικά του **F-14**, χωρίς βέβαια η προσομοίωση αυτή να συμπίπτει ακριβώς με το παραπάνω αεροσκάφος. Άλλωστε μιλάμε για παιχνίδι και όχι για πραγματικό εξομοιωτή.

Πατώντας το space bar εμφανίζονται επτά επιλογές: Πρακτική προσγείωσης, εκπαίδευση στην πτήση, πρακτική εκπαίδευση στην πτήση, πρακτική αερομαχίας, αερομαχία, τυφλή προσγείωση, διάσχιση ανέμων και στροβιλισμών και κατηγορία πιλότου που μπορεί να είναι εκπαιδευόμενος, επισμηναγός, εκπαιδευτής και «άσσος». Η επιλογή γίνεται πιέζοντας τον αντίστοιχο αριθμό. Συνεχής πίεση του 7 αλλάζει κυκλικά τους τέσσερις διαθέσιμους βαθμούς δυσκολίας.

Η πρακτική στην προσγείωση μπορεί να γίνει με φυσιολογικές συνθήκες, με ομίχλη και ισχυρούς ανέμους ή μόνο με ομίχλη ή μόνο με ισχυρούς ανέμους κ.λ.π. Βέβαια οι βαθμοί δυσκολίας της έβδομης επιλογής παίρνουν και αυτοί μέρος στην όλη υπόθεση χωρίς όμως να πείθουν για την πραγματική τους ιδιότητα ειδικά κατά την πρακτική προσγείωσης, στην απλούστερή της μορφή.

Πριν προχωρήσουμε στην επιμέρους παρουσίαση των επιλογών πρέπει να αναφέρουμε τα πλήκτρα με τα οποία «πιλοτάρετε» το F-14 της οθόνης σας. Τα πλήκτρα αυτά είναι:

Q ---> Αύξηση της ισχύος του κινητήρα
A ---> Μείωση της ισχύς του κινητήρα
W ---> Flaps επάνω (κλειστά)
S ---> Flaps κάτω (ανοιχτά)
Z ---> Στροφή αριστερά (ουραίο πηδάλιο)
X ---> Στροφή δεξιά (ουραίο πηδάλιο)
F ---> Υπολογιστής πτήσης. (Flight Computer)
V ---> Σύστημα προσγείωσης
C ---> H.U.D. (Head. Up. Display)
B ---> Φρένα (Brakes)
N ---> Επιλογή ραδιοφάρων (αεροδρομίων)
M ---> Χάρτης (Map)
H ---> Πάγωμα του προγράμματος
J ---> Ξεκίνημα του προγράμματος
Space ---> Πολυβόλα
Esc ---> Ακύρωση παιχνιδιού.

Επίσης οι κινήσεις κατά τον εγκάρσιο και διαμήκη άξονα του αεροσκάφους γίνονται με το Joystick ή με τα πλήκτρα κίνησης του κέρσορα.

Καιρός όμως είναι να βρεθούμε στο κόκπιτ του αεροσκάφους. Βολευτήκατε; Ωραία! Μπροστά σας βρίσκονται η καλύπτρα του αεροσκάφους και τα όργανα πτήσης, τα οποία

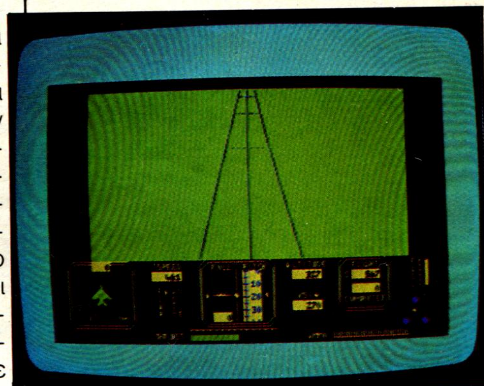
αρχίζοντας από τα αριστερά είναι: Απεικονιστής πορείας και θέσης του αεροσκάφους, ταχύμετρο, ένδειξη θέσεως, Flaps, Όργανα ένδειξης ροπής στρέψης κατά τον εγκάρσιο και διαμήκη άξονα, ισχύς κινητήρα, υψόμετρο, ρυθμός ανόδου - καθόδου,– βαριόμετρο, πυξίδα - και computer πτήσης, πυρομαχικά καύσιμα, σύστημα προσγείωσης. Αναλυτικότερα, την λειτουργία των οργάνων αυτών θα δούμε κατά τη διάρκεια της παρουσίασης. Αν νομίζετε ότι είστε έτοιμοι για την πρώτη σας εμπειρία στους αιθέρες τότε... προσδεθείτε και αγνοείστε κάθε άλλο εξωτερικό ερέθισμα συγκεντρώνοντας την προσοχή σας στο δύσκολο —στην αρχή— έργο σας, του χειρισμού ενός αεροσκάφους. Επιλέξτε το νούμερο 1 του αρχικού μενού δώστε ENTER και... βρίσκεστε στον αέρα.

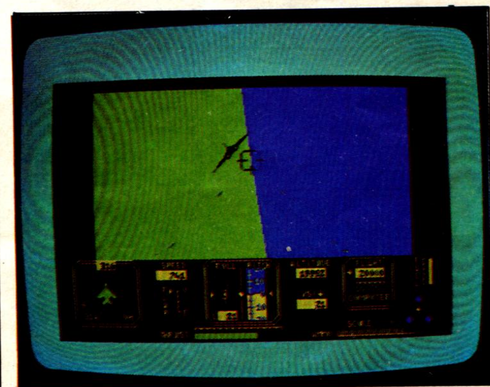
Από την υποτιθέμενη καλύπτρα, φαίνονται ο ορίζοντας και μια μικρή κουκίδα στο βάθος του, η οποία απεικονίζει το αεροδρόμιο που πρέπει να προσγειωθεί το αεροσκάφος σας. Οι ενδείξεις στα διάφορα όργανα δείχνουν κατά σειρά από αριστερά: Ο Απεικονιστής θέσεως και πορείας είναι ρυθμισμένος με τον υπ' αριθμόν 2 ραδιοφάρο στις 0 μοίρες και η απόσταση του αεροσκάφους από το αεροδρόμιο είναι 5 μίλια. Ο βοηθητικός σταυρός μπροστά από το σκίτσο του αεροσκάφους δείχνει ότι η πορεία του αεροπλάνου ακολουθεί τη σωστή κατεύθυνση. Οποιαδήποτε μετατόπιση του σταυρού θα πρέπει να ακολουθείται από ανάλογη διόρθωση της πορείας του αεροσκάφους. Ένδειξη για τη διόρθωση αυτή υπάρχει στην κορυφή του οργάνου αυτού και θα πρέπει να ταυτίζεται με την ένδειξη στο κάτω αριστερό τμήμα του. Αυτή η ένδειξη μπορεί να απεικονίζει, πέρα από την θέση του αεροδρομίου και τη θέση ενός εχθρικού αεροσκάφους. Το όργανο αυτό συνεργάζεται άμεσα με τον υπολογιστή πτήσης. Συνεχίζοντας προς τα δεξιά το ταχύμετρο δείχνει 200M/h, τα Flaps είναι επάνω (ή κλειστά), η ισχύς στο 1/3, τα όργανα κλίσης στο 0, το υψόμετρο στα 1700, ο ρυθμός καθόδου στο 0. Ο computer πτήσης απεικονίζει την ακριβή θέση του αεροσκάφους με ένα τετράγωνο στο σημείο τομής ενός κάθετου και ενός οριζόντιου άξονα. Η θέση του τετραγώνου δείχνει τόσο τη θέση του αεροσκάφους ως προς το ύψος και τον ρυθμό καθόδου, όσο και την πορεία του. Οποιαδήποτε μετατόπιση του τετραγώνου, πρέπει ν' ακολουθείται από ανάλογη διόρθωση της πορείας. Όπως ακριβώς συμβαίνει και με το πρώτο όργανο που περιγράψαμε, η πιστή τήρηση του τετραγώνου στο κέντρο των αξόνων σημαίνει και επιτυχή προσγείωση, για την οποία χρειάζεται προσοχή σε μερικά ακόμη σημεία. Πρώτα απ' όλα στην ταχύτητα, η οποία δεν πρέπει να πέσει κάτω από 130 M/h γιατί τότε έχουμε απώλεια στήριξης, με τις γνωστές επώδυνες συνέπειες. Στη συνέχεια, άλλο σημείο προσοχής είναι ο ρυθμός καθόδου τη στιγμή που οι τροχοί αγγίζουν το έδαφος. Δεν πρέπει να είναι πάνω από 12. Γνωρίζοντας τα παραπάνω ας δούμε με ποιούς χειρισμούς θα γίνει εφικτή η προσγείωση.

Από την απόσταση των πέντε μιλίων, που μας τοποθετεί το πρόγραμμα, θα πρέπει 1) η ταχύτητα να κυμαίνεται από 150 - 180 M/h για να γίνει δυνατό το φρενάρισμα στο διάδρομο αλλά και να μην υπάρξει απώλεια στήριξης όπως συμβαίνει κάτω από τα 130 M/h. 2) Ο ρυθμός καθόδου να κυμαίνεται από 10 - 20 και 3) Να τηρείται η σωστή πορεία σ' όλη τη διάρκεια της πτήσης προς την προσγείωση. Για να επιτευχθούν αυτά πρέπει να κατεβάσετε τα Flaps με το πλήκτρο <S> και ταυτόχρονα να αυξήσετε την ισχύ στο 65°/₀ Έτσι μειώνεται ο ρυθμός καθόδου, χωρίς το αεροσκάφος να παίρνει μεγάλη κλίση. Οι ενδείξεις που μας δείχνουν τα όργανα ελέγχου μετά από τους παραπάνω χειρισμούς φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Απόσταση	4 M
Ταχύτητα	173 M/h
Ισχύς κινητήρα	65%
Ύψος	1200
VSI (ρυθμός καθόδου)	18

Μετά πρέπει σε απόσταση 0 μιλίων και σε ύψος 100 ποδιών, να τραβήξετε το joystick προς τα πίσω —ή το αντίστοιχο πλήκτρο κίνησης του κέρσορα— με σκοπό το αεροπλάνο να πάρει κλίση προς τα επάνω συνεχίζοντας βέβαια να κατεβαίνει αλλά με μειωμένο ρυθμό καθόδου που φθάνει τώρα στο 10. Για να καταλάβετε την κίνηση αυτή, φέρτε στο μυαλό σας τη στιγμή που ένα πραγματικό αεροσκάφος πλησιάζει προς την προσγείωση. Η μύτη ή Ρναιο —όπως συνηθίζεται να λέγεται το εμπρόσθιο τμήμα του αεροσκάφους— παίρνει μια κλίση προς τα πάνω, αφ' ενός για να αυξηθεί η αντίσταση του αέρα και να ελλατωθεί ο ρυθμός καθόδου και





αφ' ετέρου για να ακουμπήσουν στη γη πρώτα οι πίσω τροχοί που κρατούν και το μεγαλύτερο βάρος. Όταν πλέον οι πίσω τροχοί αγγίξουν τη γη — στην αρχή του διαδρόμου— τότε μειώστε τελείως την ισχύ και ταυτόχρονα πατήστε τα φρένα με το πλήκτρο < B > μέχρι το αεροσκάφος να σταματήσει τελείως.

Λοιπόν! Τα καταφέρατε; Αν ναι τότε σας αξίζουν συγχαρητήρια και μπορείτε να επιλέξετε συνέχεια με < C > για απογείωση ή < M > για Menu. Αν όχι, τότε δεν υπάρχει πρόβλημα. Ξαναδοκιμάστε μέχρι να τα καταφέρατε. Άλλωστε γι' αυτό υπάρχουν οι simulators. Στην περίπτωση τυφλής προσγείωσης δεν έχετε καμιά ορατότητα και η προσγείωση επιτυγχάνεται μόνο με τη βοήθεια των οργάνων πτήσης. Εδώ βέβαια οι χειρισμοί που αναφέραμε παραπάνω πρέπει να τηρηθούν με μεγάλη σχολαστικότητα. Οι χειρισμοί αυτοί δεν είναι φυσικά οι μοναδικοί που μπορεί να γίνουν τουλάχιστον στο Fighter Pilot. Είναι όμως, ίσως οι καλύτεροι για μια ασφαλή προσγείωση. Οι βαθ-

μοί δυσκολίας τόσο για τη φυσιολογική πρακτική προσγείωσης όσο και για τη τυφλή προσγείωση δεν πείθουν τουλάχιστον ότι μεταβάλλονται. Όταν όμως έχουμε και την παρουσία ανέμων, τότε εκείνο που κάνουν για να δυσκολεύουν την κατάσταση είναι η αύξηση της ταχύτητας και της κατεύθυνσης του ανέμου.

Στην τελευταία αυτή περίπτωση πρέπει κάθε μεταβολή της πορείας του αεροσκάφους να συνοδεύεται με τις δικές σας κινήσεις για διόρθωσή της. Οι κινήσεις αυτές πρέπει να είναι γρήγορες και αντίθετες με την τάση κατεύθυνσης του αεροπλάνου. Η δυσκολότερη περίπτωση προσγείωσης θεωρείται η τυφλή, με ισχυρούς πλάγιους ανέμους και ο βαθμός δυσκολίας να είναι ο μέγιστος, δηλαδή στη θέση ACE. Τότε μόνο αν είστε πραγματικοί «άσσοι» θα καταφέρετε να επιτύχετε την προσγείωση.

Περνώντας στη δεύτερη επιλογή, την εκπαίδευση στην πτήση, το αεροπλάνο σας περιμένει έτοιμο για απογείωση στην αρχή του διαδρόμου της βάσης. Αν είστε έτοιμοι τότε δώστε όλη την ισχύ του κινητήρα. Το αεροπλάνο θ' αρχίσει να κινείται με ταχύτητα η οποία φαίνεται στο ταχύμετρο. Μετά τα 130 M/h είναι δυνατή η απογείωση αλλά δε συνίσταται, γιατί θα υπάρξει απώλεια στήριξης. Έτσι η ταχύτητα που απαιτείται για λόγους ασφάλειας κυμαίνεται από 180 - 200 M/h. Ταχύτητα πάνω από 250 M/h δε γίνεται αποδεκτή σαν πολύ υψηλή για το έδαφος. Μετά τα 160 M/h τραβήξτε το joystick προς τα πίσω. Σαν μαχητικό αεροσκάφος το F-14 έχει ανάλογες του ρόλου του δυνατότητες. Έτσι αν θέλετε να «νιώσετε» πολλά θετικά G και μιλάμε για μεγάλες τιμές επιτάχυνσης τότε τραβήξτε το αρκετά δυνατά. Το όργανο που μετρά την γωνία κλίσης προς τον διαμήκη άξονα μπορεί να πάρει τιμή μέχρι 90. Δηλαδή το αεροσκάφος να παίρνει ύψος μετά την απογείωση, κάθετα προς το οριζόντιο επίπεδο.

Το πρόβλημα που εμφανίζεται σ' αυτή την περίπτωση είναι η αντίσταση του αέρα η οποία αυξάνεται όταν αυξάνεται και η μετωπική επιφάνεια του αεροπλάνου. Έτσι για να υπερνικηθεί αυτή η δύναμη πρέπει να αυξηθεί η ταχύτητα, πράγμα που κατορθώνεται με την ισχύ του κινητήρα και την κλίση του αεροσκάφους, δύο παράγοντες που απαιτούνται για την επιτάχυνση ή επιβράδυνση και ανέβασμα ή κατέβασμα του αεροπλάνου. Αφού πάρετε το επιθυμητό ύψος, οριζοντιώστε το αεροπλάνο με τη βοήθεια του joystick. Η κίνηση αυτή, καθώς και το πάτημα των πλήκτρων κίνησης του κέρσορα, δεν μπορούν να μεταδώσουν τη δύναμη που προϋποθέτει το πηδάλιο ενός πραγματικού αεροσκάφους. Για το λόγο αυτό συμβουλευτείτε τα όργανα που δείχνουν τον ρυθμό ανόδου - καθόδου (βαριόμετρο) και τη ροπή στρέψης κατά τον διαμήκη και εγκάρσιο άξονα. Μια καλή κλίση ανύψωσης είναι από 35 - 55 μοίρες, πάντα για το παρόν πρόγραμμα. Το μεγαλύτερο ύψος που μπορεί να πάει το αεροπλάνο είναι 65475 πόδια και η μέγιστη ταχύτητα 1450 M/h. Ανεβάστε τους τροχούς πιέζοντας το πλήκτρο < U >. Η κίνηση αυτή πρέπει να γίνει προτού η ταχύτητα ανέβει στα 300 M/h. Διαλέξτε από τον χάρτη, που εμφανίζεται με την πίεση του πλήκτρου < M> ένα από τα τέσσερα αεροδρόμια. Για να προσγειωθείτε σ' αυτό θα πρέπει να ακολουθήσετε τα σήματα του ραδιοφάρου που βρίσκεται δίπλα ή κοντά σ' αυτό. Με τη βοήθεια του πλήκτρου < N > προγραμματίστε τον απεικονιστή θέσης για τον ραδιοφάρο που έχετε.

Στον χάρτη, τα αεροδρόμια, έχουν παραλληλόγραμμο σχήμα, ενώ οι ραδιοφάροι απεικονίζονται σαν στήλοι με σταυρό στην κορυφή και ένα αριθμό δίπλα τους. Το ίδιο σύμβολο εμφανίζεται και στο όργανο που αναφέρθηκε προηγουμένως στο αριστερό τμήμα του. Κάθε τετράγωνο του χάρτη είναι 25 μίλια και τα βουνά που παρουσιάζονται, στα ανατολικά και στα βόρεια δε δείχνουν να επηρεάζουν την πορεία του αεροσκάφους ακόμη αν η πτήση γίνεται σε χαμηλότερο ύψος από αυτό που δείχνει το υψόμετρο των βουνών.

Πιο πάνω μάθατε την προσγείωση την απογείωση και τον τρόπο χρησιμοποίησης των ραδιοφάρων. Εκείνο που μένει ακόμη είναι ο τρόπος προσέγγισης στο αεροδρόμιο, όσο και ο τρόπος που στρίβει ένα αεροπλάνο, χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι μπορείτε να χειρίζεστε το Fighter pilot χωρίς δυσκολία. Η πείρα που θ' αποκτήσετε θα σας δώσει τη δυνατότητα να γίνετε τέλειοι χειριστές. Το αεροπλάνο λοιπόν μπορεί να στρίβει κατά τον διαμήκη και κατά τον κατακόρυφο άξονα. Η στροφή κατά τον διαμήκη άξονα πραγματοποιείται με το joystick ή με τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα (cursor), ενώ η στροφή κατά τον κατακόρυφο άξονα πραγματοποιείται με τα πλήκτρα < Z > και < X >. Η διαφορά των δύο αυτών τρόπων στροφής πρέπει να γίνει απόλυτα κατανοητή. Με το joystick ή τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα, το αεροπλάνο στρίβει πετώντας σε καμπύλη τροχιά, ενώ με τα πλήκτρα < Z > και < X > η στροφή πραγματοποιείται με την τοποθέτηση του ριναίου του αεροπλάνου στην κατεύθυνση πτήσης. Χρησιμοποιώντας τα δύο αυτά πηδάλια, θα μπορέσετε να προσεγγίσετε ένα αεροδρόμιο για προσγείωση.

Ας δούμε ένα παράδειγμα: Βρίσκεστε στο αεροδρόμιο της βάσης σας. Δώστε όλη την ισχύ του κινητήρα. Στην ταχύτητα των 170 M/h, τραβήξτε το joystick προς τα πίσω μέχρι ότου η γωνία απόκλισης (pitch), να φθάσει τις 20 μοίρες. Ανεβάστε τους τροχούς. Με ταχύτητα 500 M/h, ο ρυθμός ανόδου είναι 270 και το ύψος 4851. Στην ταχύτητα 600 M/h μειώστε την ισχύ στο 60 °/₀ Η γωνία απόκλισης έπεσε στις 10 μοίρες, ο ρυθμός ανόδου στα 195 και το υψόμετρο στα 11000 πόδια. Οριζοντιώστε το αεροσκάφος σπρώχνοντας το joystick μπροστά, μέχρις ότου η γωνία απόκλισης και ο ρυθμός καθόδου να γίνει μηδέν. Η ταχύτητα σταθεροποιήθηκε στα 633 M/h και ο υψόμετρο στα 11.551 πόδια. Σε απόσταση 75 μιλίων από το αεροδρόμιο στρίψτε το joystick αριστερά 5 μοίρες.

Όταν βρεθείτε σε πορεία 270 μοίρες, επαναφέρατε την κλίση του αεροσκάφους στρίβοντας το joystick δεξιά. Προσέξτε η πορεία σας να είναι πάντα στις 270 μοίρες. Οποιαδήποτε μικρή διόρθωση καλό είναι να γίνεται με τα πλήκτρα <Z> και <X>, δηλαδή με το πηδάλιο διεύθυνσης.

Περνώντας ξανά στο αρχικό menu η τρίτη και η τέταρτη επιλογή αφορούν την πραγματική αερομαχία αντίστοιχα. Η διαφορά τους έγκειται τόσο στο βαθμό δυσκολίας, όσο και στο ότι κατά την πρώτη περίπτωση βρίσκετε κατευθείαν στον αέρα, ενώ κα-

τά τη δεύτερη, θα πρέπει να απογειώσετε το αεροπλάνο που βρίσκεται στην αρχή του διαδρόμου της βάσης. Εδώ απλά ανακαλύπτετε τη θέση του αεροσκάφους που καταδιώκετε με τον Flight computer. Πατώντας το πλήκτρο <C> εμφανίζεται στην οθόνη σας ένας νηματόσταυρος για τη σκόπευση του εχθρικού αεροσκάφους. Στον απεικονιστή θέσης ό,τι βλέπατε πριν για τη θέση του αεροδρομίου που θέλατε να προσγειωθείτε, βλέπετε τώρα για τη θέση του εχθρικού αεροσκάφους. Το πλήκτρο <F> εμφανίζει στον υπολογιστή πτήσης το ύψος του εχθρικού αεροσκάφους.

Έχοντας λοιπόν όλα τα στοιχεία που χρειάζεστε, ανακαλύψτε τον εχθρό, εγκλωβίστε τον και όταν είστε έτοιμοι πυροβολείστε με το space bar. Αν καταφέρετε να τον καταρρίψετε, τότε ο πίνακας του score θα σημειώσει μια επιτυχία. Αν όχι, τότε θα πρέπει να αρχίσετε ελιγμούς μάχης. Προσέξτε όμως μη σας χτυπήσει αυτός. Με τρία δικά του χτυπήματα καταρρίπτεστε. Προσοχή ακόμη στα πυρομαχικά που τελειώνουν εύκολα με συνεχείς πυροβολισμούς.

Σ' αυτό το σημείο τελειώνει η παρουσίαση των flighter pilot. Ενός παλιού αλλά πάντα επίκαιρου προγράμματος. Ήταν μια παρουσίαση που προσπάθησε να κάνει κατανοητό τον τρόπο χειρισμού του συγκεκριμένου game flight simulator. Αναλυτικότερη παρουσίαση δεν ήταν δυνατό να γίνει αφενός γιατί η παρουσίαση του πραγματικού τρόπου πτήσης ενός αεροσκάφους θα ήταν αρκετά πολυσέλιδη, αφετέρου, γιατί ο χειρισμός τέτοιων δύσκολων παιχνιδιών μαθαίνεται καλύτερα με την εμπειρία.

Πετάξτε το αεροπλάνο στην οθόνη του υπολογιστή σας πολλές φορές. Μη σας γεμίσουν απαισιοδοξία οι πολλές αποτυχίες. Δοκιμάστε και ξαναδοκιμάστε μέχρις ότου το αεροπλανάκι σας να πηγαίνει όπου και όπως εσείς θέλετε. Μόνο τότε μπορείτε να γίνεται ένας πραγματικός fighter pilot.

Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

Όχι δεν είναι η φτηνή τιμή μόνο αυτό που προσφέρουμε! Η **άμεση παράδοση,** η έμπειρη συμβουλή για τη **σωστή εκλογή,** η **ποικιλία** των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική **εγγύηση** και το ταχύτατο **Service** που διαθέτουμε και η διαρκής υποστήριξη που παρέχουμε,

μετράνε πολύ περισσότερο!

ΟΛΑ ετοιμοπαράδοτα



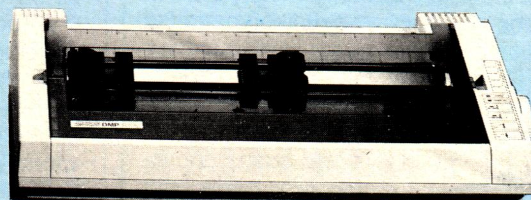




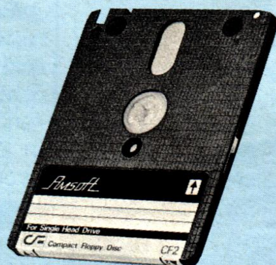
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ





ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ



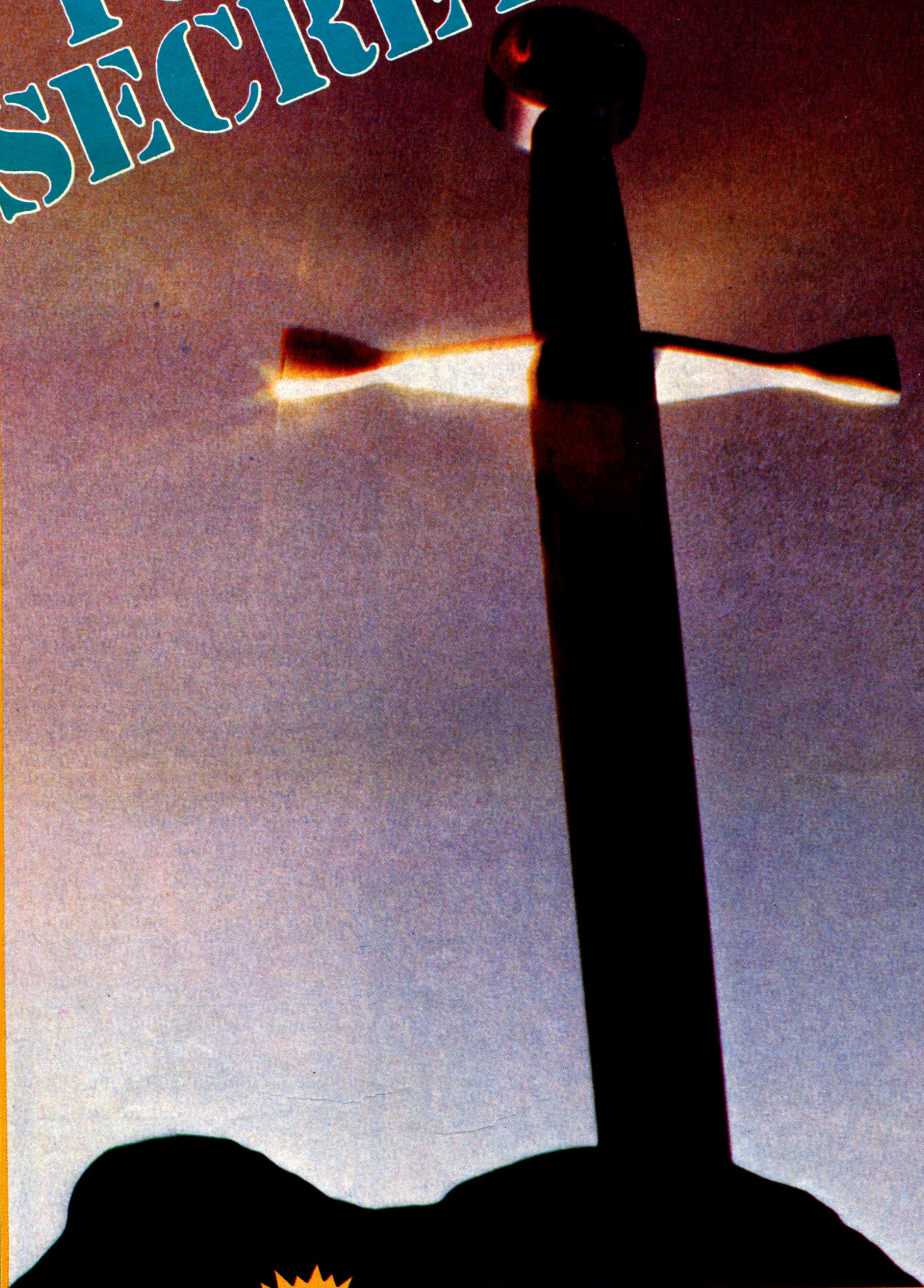
MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ. 3633357 - 3640243 • Παπαδιαμάντη 10 - Κηφισιά - Τηλ. 8085858

TOP SECRET

№11



special

ένθετο με έτοιμα προγράμματα

και πολλές ρουτίνες για κάθε υπολογιστή



THE DEATH CAVE

Του Βασίλη Τριγωνίδη

Κατά την εξερεύνησή σας στα βάθη της τρομερής σπηλιάς του θανάτου, βρίσκεστε μπροστά στην μεγαλύτερη πρόκληση της ζωής σας. Λίγα μόλις μέτρα μακριά, βρίσκεται ένα κιβώτιο με χρυσά νομίσματα αμύθητης αξίας! Θα πρέπει να επισκευθείτε το κιβώτιο και, αφού γεμίσετε τις τσέπες σας με νομίσματα, να γυρίσετε και να τα αποθετήσετε σε ένα άλλο κιβώτιο στην αρχή της σπηλιάς.

Τα πράγματα όμως δεν είναι καθόλου εύκολα. Το σπήλαιο είναι γεμάτο μυστήριες υπάρξεις βγαλμένες κατ' ευθείαν από τον κόσμο της φρίκης. Πρόκειται για τις μυστήριες μπάλλες της κόλασης και τα φοβερά ανθρωποφάγα φυτά! Πρέπει να προχωρήσετε αργά και με προσοχή ανάμεσα στα πλάσματα αυτά, ξέροντας πως το παραμικρό άγγιγμα θα φέρει το θάνατο. Σε κάθε επίσκεψή σας μπορείτε να παίρνετε μέχρι τρία νομίσματα. Έχετε πέντε ζωές για να εκπληρώσετε την αποστολή σας. Πιστέψτε με, είναι σίγουρα λίγες!

Πάντως, όσοι από σας το βρείτε υπερβολικά δύσκολο, δοκιμάστε να αλλάξετε τις γραμμές 510, 610, 710, 810 θέτοντας μετά το OR, H1 (I) = 1, H2 (I) = 1, ... αντίστοιχα. Όσοι πάλι το βρείτε υπερβολικά εύκολο (!) δοκιμάστε στις παραπάνω γραμμές μετά το OR, H1 (I) = 0, H2 (I) = 0,... αντίστοιχα. Η κίνηση του ήρωα δεξιά - αριστερά γίνεται με τα πλήκτρα «,» και «.» ή αν προτιμάτε «<» και «>».

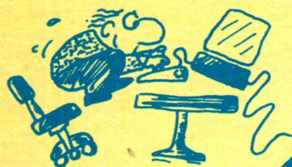
Τελειώνοντας σας λέμε πως πρόκειται για ένα arcade, με ωραία γραφικά και πολύ ικανοποιητική ταχύτητα για τα δεδομένα της BASIC, που σίγουρα θα σας εντυπωσιάσει.



```
1 REM   THE
2 REM   DEATH CAVE
3 REM
4 REM   BY BASIL
5 REM   TRIGONIDIS
6 REM
7 REM   ATHENS
8 REM   JAN 1988
9 REM
97 REM
98 REM    INITIALISE
99 REM
100 TEXT:PAPER0:INK7
110 POKE 775,30:POKE 618,10
120 RESTORE
200 FOR I=1TO5:FOR Q=1TO3
```

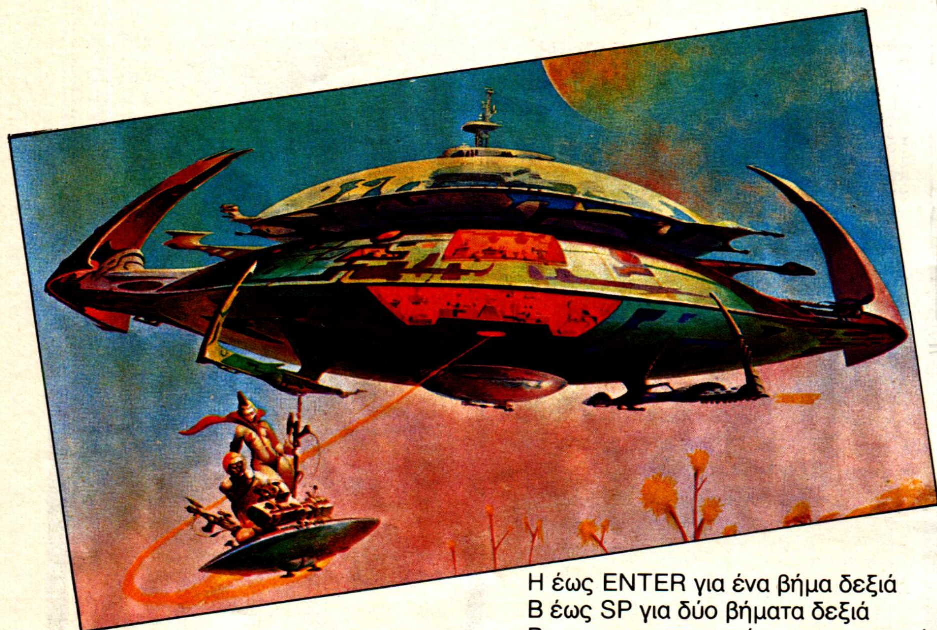
```
210 POKE #5000+Q+I*10,0:NEXT
220 FOR Q=1TO7:POKE #5003+Q+I*10,45:NEXT
:NEXT
290 CLS:GOTO 1075
297 REM
298 REM   CAVE
299 REM
300 CLS:GOSUB 1200:AD=#BB82
310 FOR I=1TO88:READ T,D
320 FOR Q=1TOT:POKE AD,D:AD=AD+1:NEXT
330 S=S+T:IF S=38 THEN S=0:AD=AD+2
340 NEXT
350 PLOT 4,0," SCORE 00000 HI 00000 LIVE
S 5 "
360 PLOT 4,25," BONUS 4000  VISITS 00  C
OINS 0 "
370 PLOT 33,10,"ij":PLOT 33,11,"kl"
380 PLOT 33,20,"ij":PLOT 33,21,"kl"
390 PLOT 5,12,"pp":PLOT 5,22,"pp"
397 REM
398 REM   INITIALISE
399 REM
400 FOR I=1TO5:READ H1(I),H2(I),H3(I),H4
(I)
410 M1(I)=H1(I):M2(I)=H2(I):M3(I)=H3(I):
M4(I)=H4(I)
420 D1(I)=1:D2(I)=1:D3(I)=1:D4(I)=1:NEXT
430 X=20:Y=20
435 PLOT X,Y,"ab":PLOT X,Y+1,"cd"
440 MN=500:BO=4000:LI=5:SC=0:VI=0
450 HI=PEEK(#500B)*1000+PEEK(#500C)*10+P
EEK(#500D):HI$=STR$(HI)
460 HI$=RIGHT$(HI$,LEN(HI$)-1)
470 IF LEN(HI$)<5 THEN HI$="0"+HI$:GOTO
470
480 PLOT 20,0,HI$
497 REM
498 REM   ENEMY
499 REM
500 A$=KEY$:BO=BO-1:IF A$=","THEN900 ELS
E IF A$="." THEN 950
510 FOR I=1TO5:Q=2*I:IFH1(I)=M1(I) OR H1
(I)=0 THEN D1(I)=-D1(I)
520 PLOT 22+Q,21-H1(I)," ":H1(I)=H1(I)+D
1(I)
530 IF SCRN(22+Q,21-H1(I))<>32 THEN PLOT
 22+Q,21-H1(I),"n":GOTO 100
0
540 PLOT 22+Q,21-H1(I),"n":NEXT:GOTO MN
600 A$=KEY$:BO=BO-1:IF A$=","THEN900 ELS
E IF A$="." THEN 950
610 FOR I=1TO5:Q=2*I:IFH2(I)=M2(I) OR H2
(I)=0 THEN D2(I)=-D2(I)
620 PLOT 5+Q,21-H2(I)," ":H2(I)=H2(I)+D2
(I)
630 IF SCRN(5+Q,21-H2(I))<>32 THEN PLOT
5+Q,21-H2(I),"n":GOTO 1000
640 PLOT 5+Q,21-H2(I),"n":NEXT:GOTO MN
700 A$=KEY$:BO=BO-1:IF A$=","THEN900 ELS
E IF A$="." THEN950
710 FOR I=1TO5:Q=2*I:IFH3(I)=M3(I) OR H3
(I)=0 THEN D3(I)=-D3(I)
720 H3(I)=H3(I)+D3(I):PLOT 22+Q,10-H3(I)
,"m"
730 IF D3(I)=-1 THEN IF SCRN (22+Q,11-H3
(I))<>32 THEN 1000
740 PLOT 22+Q,11-H3(I)," ":NEXT:GOTO MN
800 A$=KEY$:BO=BO-1:IF A$=","THEN900 ELS
E IF A$="." THEN950
810 FOR I=1TO5:Q=2*I:IFH4(I)=M4(I) OR H4
(I)=0 THEN D4(I)=-D4(I)
820 H4(I)=H4(I)+D4(I):PLOT 6+Q,10-H4(I),
"m"
830 IF D4(I)=-1 THEN IF SCRN (6+Q,11-H4(
I))<>32 THEN 1000
840 PLOT 6+Q,11-H4(I)," ":NEXT:GOTO MN
897 REM
898 REM   HERO
899 REM
900 IF SCRN(X-1,Y)<>32 THEN920 ELSE MN=5
00-200*(Y=10)-100*(X<20)
910 X=X-1:PLOT X,Y,"ab ":PLOT X,Y+1,"cd
":GOTO MN+10
920 IF SCRN(X-1,Y)=110 OR SCRN(X-1,Y)=10
9 THEN 945
925 BO=-100*(BO<100)-BO*(BO>99):BO$=STR$
(BO):BO$=RIGHT$(BO$,LEN(BO$
)-1)
927 IF LEN(BO$)<4 THEN BO$="0"+BO$
928 PLOT 11,25,BO$
930 PLOT X,Y,"  ":PLOT X,Y+1,"  ":Y=20+1
0*(Y=20)
935 IF VI=20 THEN GOSUB 1900
940 PLOT X,Y,"ef":PLOT X,Y+1,"gh":MN=600
-200*(Y=10):GOTO MN+10
945 PLOT X,Y,"b ":PLOT X-1,Y+1,"cd ":GOT
O 1000
950 IF SCRN(X+2,Y)<>32 THEN970 ELSE MN=5
00-200*(Y=10)-100*(X<20)
960 PLOT X,Y," ef":PLOT X,Y+1," gh":X=X+
1:GOTO MN+10
970 IF SCRN(X+2,Y)=110 OR SCRN(X+2,Y)=10
9 THEN 995 ELSE PING
975 IF Y=10 THEN CO=CO-(CO<3):CO$=RIGHT$
(STR$(CO),1):PLOT 34,25,CO$
:GOTOMN+10
980 SC=SC-(CO>0):SC$=STR$(SC):SC$=RIGHT$
(SC$,LEN(SC$)-1)
982 IF LEN(SC$)<5 THEN SC$="0"+SC$:PLOT
11,0,SC$:GOTO 982
985 IF CO=3 THEN VI=VI+1:VI$=RIGHT$(STR$
(VI),2):PLOT 24,25,VI$
990 CO=CO+(CO>0):CO$=RIGHT$(STR$(CO),1):
PLOT 34,25,CO$:GOTO MN+10
995 PLOT X,Y," e":PLOT X,Y+1," gh":GOTO
1000
997 REM
998 REM   GAME OVER
999 REM
1000 EXPLODE
1010 IF LI=1 THEN 1050
1020 LI=LI-1:LI$=RIGHT$(STR$(LI),1)
1025 PLOT 32,0,LI$:WAIT300
1030 PLOT X-1,Y,"    ":PLOT X-1,Y+1,"
 "
1035 CO=0:PLOT 34,25,"0"
1040 MN=500:X=20:Y=20:PLOT X,Y,"ab"
1041 PLOT 33,10,"ij":PLOT 33,11,"kl"
1042 PLOT 33,20,"ij":PLOT 33,21,"kl"
1045 PLOT X,Y+1,"cd":GOTO 500
1050 FOR I=1 TO 30:PRINT:NEXT
1055 PLOT 15,25,"GAME OVER"
1060 FOR I=1 TO 25:PRINT:NEXT:CLS
1070 FOR I=0TO37:POKE #BB82+I,32:NEXT
1075 PRINT:PRINT" ";
1078 DC$="   T H E   D E A T H   C A V E

1080 PRINTCHR$(4);CHR$(27);"J";DC$;CHR$(
4)
1090 FOR I=1TO5:NA$(I)=""
1095 SC(I)=PEEK(#5001+I*10)*1000+PEEK(#5
002+I*10)*10+PEEK(#5003+I*1
0)
1100 FOR Q=1TO7:NA$(I)=NA$(I)+CHR$(PEEK(
#5003+I*10+Q)):NEXT:NEXT
1105 PLOT 10,5,"BY BASIL TRIGONIDIS":PLO
T 13,8,"HALL OF FAME"
1110 FOR I=1TO5:PLOT 11,9+2*I,RIGHT$(STR
$(SC(I)),LEN(STR$(SC(I)))-1
)
1115 PLOT 20,9+2*I,NA$(I):PRINT:PRINT:PR
INT:PRINT:NEXT
1120 IF SC<=SC(5) THEN1180
1125 FOR I=1TO5:IF SC<=SC(I)THEN NEXT
1126 II=I
1130 FOR I=5 TO II STEP-1:SC(I)=SC(I-1):
NA$(I)=NA$(I-1):NEXT:SC(II)
=SC
1135 PRINT"YOUR SCORE IS VERY GOOD"
1140 PRINT:INPUT"WHAT IS YOUR NAME PLEAS
E ";NA$
1145 NA$=NA$+"       ":NA$=LEFT$(NA$,7)
NA$(II)=NA$
1150 FOR I=1TO5
1155 S1=INT(SC(I)/1000):SC(I)=SC(I)-S1*1
000:POKE#5001+I*10,S1
1160 S2=INT(SC(I)/10):S3=SC(I)-S2*10:POK
E #5002+I*10,S2:POKE#5003+I
*10,S3
1165 FOR Q=1TO7:NA=ASC(MID$(NA$(I),Q,1))
:POKE#5003+I*10+Q,NA:NEXT:N
EXT
1170 CLS:SC=0:GOTO 1075
1180 PLOT 5,26,"PRESS <SPACE> TO PLAY TH
E GAME"
1190 GETA$:IF A$=" "THEN RUN300 ELSE 119
0
1197 REM
1198 REM   CHAR DEF
1199 REM
1200 AD=46856
1210 FOR I=0TO15:FOR Q=0TO7:READ D
1220 POKE AD+Q,D:NEXT:AD=AD+8:NEXT
1230 RETURN
1297 REM
1298 REM   DATA
1299 REM
1300 DATA 01,01,03,01,00,17,27,15
1310 DATA 48,48,48,48,32,56,60,54
1320 DATA 05,01,03,03,06,06,06,14
1330 DATA 54,52,48,48,48,56,28,04
1340 DATA 03,03,03,03,01,07,15,27
1350 DATA 32,32,48,32,00,34,54,60
1360 DATA 27,11,03,03,03,07,14,08
1370 DATA 40,32,48,48,24,24,24,28
1380 DATA 00,00,00,00,00,00,05,10
1390 DATA 04,06,06,06,06,06,06,36
1400 DATA 63,63,63,63,63,63,63,31
1410 DATA 56,56,56,56,56,56,56,48
1420 DATA 15,27,23,14,28,24,28,06
1430 DATA 00,30,45,45,63,51,30,00
1440 DATA 54,25,42,53,22,58,45,27
1450 DATA 63,63,42,53,22,58,45,27
1500 DATA 38,111,38,111,38,111
1510 DATA 38,111,13,111
1520 DATA 2,32,13,111,2,32,8,111
1530 DATA 9,111,2,32,2,111,2,32
1540 DATA 2,111,5,32,2,111,2,32
1550 DATA 2,111,4,32,6,111,7,111
1560 DATA 4,32,2,111,9,32,2,111,8,32
1570 DATA 6,111,4,111,30,32,4,111
1580 DATA 4,111,30,32,4,111
1590 DATA 4,111,30,32,4,111
1595 DATA 4,111,30,32,4,111
1600 DATA 4,111,30,32,4,111
1605 DATA 4,111,30,32,4,111
1610 DATA 38,111,38,111,38,111
1620 DATA 10,111,2,32,2,111,2,32
1630 DATA 10,111,2,32,10,111,8,111
1640 DATA 4,32,2,111,2,32,6,111
1650 DATA 2,32,2,111,2,32,2,111
1660 DATA 2,32,6,111,4,111,20,32
1670 DATA 2,111,8,32,4,111
1680 DATA 4,111,30,32,4,111
1690 DATA 4,111,30,32,4,111
1700 DATA 4,111,30,32,4,111
1710 DATA 4,111,30,32,4,111
1720 DATA 38,111,38,111,38,111
1730 DATA 38,111,38,111
1800 DATA 6,5,5,6,4,6,7,7,7,6
1810 DATA 6,5,5,5,8,8,6,7,7,6
1897 REM
1898 REM   BONUS
1899 REM
1900 FR=FRE(0)
1905 SC=SC+BO:SC$=STR$(SC):SC$=RIGHT$(RI
GHT$(SC$,LEN(SC$)-1),5):PLO
T15,0,SC$
1910 BO=4000:PLOT 11,25,"4000"
1920 SP$="            ":SP$=SP$+SP$
1925 A$=SP$+"WELL DONE ! "
1930 A$=A$+"THIS IS YOUR 20TH VISIT "
1935 A$=A$+"TO THE TREASURE CASE AND "
1940 A$=A$+"YOU ARE STILL ALIVE ! "
1945 A$=A$+SP$+"YOU WIN "+BO$
1950 A$=A$+" POINTS AS A BONUS !"+SP$
1960 FOR I=1TOLEN(A$)-20:WAIT10
1965 PLOT 9,19,MID$(A$,I,20):NEXT
1970 WAIT 100:RETURN
```



ΕΠΙΘΕΣΗ ΤΩΝ UFO

Του Δημήτρη Κρυσταλλίδη



Βρισκόμαστε στο έτος 3987 μ.Χ. και η ανθρωπότητα έχει καταφέρει να επιβιώσει ξεπερνώντας κάθε εσωτερική τάση αυτοκαταστροφής της.

Πριν από τρεις μήνες τα RADAR είχαν εντοπίσει ένα μεγάλο σμήνος από ΄Αγνωσης Ταυτότητας Ιπτάμενα Αντικείμενα (Α.Τ.Ι.Α. ή UFO) που πλησίαζαν τη Γη. Παρ΄ όλες τις προσπάθειες επικοινωνίας που έκαναν οι άνθρωποι, τα UFO δεν έδωσαν καμιά απάντηση και λογικά βγήκε το συμπέρασμα ότι έχουν επιθετικές διαθέσεις.

Οι επιστήμονες της Γης μπροστά σ΄ αυτή την απειλή κάθισαν και έφτιαξαν ένα υπεραυτόματο κανόνι ακτίνων Ζ. Πράγματι μόλις εμφανίστηκαν τα UFO και άρχισαν τις προσπάθειες προσεδάφισης το κανόνι αυτό τα κατέρριψε όλα.

Πληκτρολογείστε το πρόγραμμα και δώστε RUN. Αφήστε το πρόγραμμα να τρέξει μόνο του και παρακολουθείστε πως το κανόνι αυτόματα καταρίπτει όλα τα UFO. Μόλις αισθανθείτε έτοιμος πατήστε ένα κουμπί. Αυτό είναι! Τώρα το κανόνι το οδηγείτε εσείς.

Τα πλήκτρα που θα χρησιμοποιείτε είναι:

1 έως 0 για να πυροβολείτε.
A έως G για ένα βήμα αριστερά
CS έως V για δύο βήματα αριστερά
H έως ENTER για ένα βήμα δεξιά
B έως SP για δύο βήματα δεξιά
P για να σταματήσει προσωρινά (PAUSE)
0 για να ξαναρχίσει

Τα κείμενα όπως βλέπετε είναι στα Ελληνικά. Τους χαρακτήρες Α, Β, Ε, Ζ, Η, Ι, Κ, Λ, Μ, Ν, Ο, Ρ, Τ, Υ, Χ τους παίρνουμε από τα κεφαλαία Αγγλικά του Spectrum ενώ τους Γ, Δ, Θ, Ξ, Π, Σ, Φ, Ψ, Ω από τα UDG με την αντιστοιχία που βλέπετε στον πίνακα.

Καλή πληκτρολόγηση λοιπόν

```
1100 REM   ΕΠΙΘΕΣΗ ΤΩΝ "UFO"
1110 REM ************************
1120 REM        ΕΙΣΟΔΟΣ
1130 REM ------------------------
1140 BORDER 0: POKE 23693,6: POK
E 23697,0: POKE 23694,0: CLEAR 6
2399
1150 LET test=1
1160 PRINT PAPER 2; FLASH 1;AT 1
0,8;" JUST A MOMENT "
1180 PRINT AT 12,12;" TEST ";tes
t
1190 LET l=0: FOR f=62400 TO 625
40: LET l=l+PEEK f: NEXT f
1200 FOR f=65376 TO 65535: LET l
=l+PEEK f: NEXT f
1220 IF l=24361 THEN GO TO 1260
1230 IF test>1 THEN PRINT AT 10,
8;" INCORRECT CODE ": STOP
1240 LET test=test+1: GO TO 3800
1260 LET hi=0
1299 REM ************************
1300 REM  ΑΡΧΗ ΝΕΟΥ ΠΑΙΓΝΙΔΙΟΥ
1310 REM ------------------------
1340 RANDOMIZE : LET a$=CHR$ 151
+CHR$ 148+CHR$ 145: LET fin=0: L
ET level=0: LET sc=0: LET q=1: L
ET x=20
1360 LET dem=1
1399 REM ************************
1400 REM ΡΟΥΤΙΝΑ ΟΘΟΝΗΣ (fin)
1405 REM ------------------------
1440 LET u=8: LET y=15: LET leve
l=level+1: LET end=0: LET fin=fi
n+1: LET land=0: LET yes=0: DIM
t(32)
1460 IF fin=4 THEN GO TO 3700
1480 LET ts=0: LET t$="": FOR f=
0 TO 31: LET t$=t$+CHR$ 144: NEX
T f
1500 CLS
1520 GO SUB 2300
1540 PRINT AT 21,0; BRIGHT 0; IN
K 3;"[illegible]"
1550 BRIGHT 1: LET count=0
1555 RESTORE 4990+10*fin: READ C
S,b$
1560 PRINT AT x,0; INK 3;"_ _ _
_ _ _ _ _"; INK 6;a$; INK 3;"_ _
"
1565 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE
USR "a"+f,a: NEXT f
1570 PRINT AT 0,0; INK 4;t$
1575 PRINT b$(1);: LET b$=b$(2 T
O ): IF b$="" THEN GO TO 1590
1580 IF b$(1)=" " THEN GO TO 157
5
1585 IF PEEK 23552<>255 AND PEEK
 23556<>255 THEN LET dem=0: GO T
O 1600
1588 BEEP .01,60: GO TO 1575
1590 IF NOT dem THEN PAUSE 1: PA
USE 0: GO TO 1600
1592 POKE 23560,0
1595 LET count=count+1: IF count
<1000 AND NOT PEEK 23560 THEN GO
 TO 1595
1597 LET dem=(count>=1000): RAND
OMIZE count+1

1610 FOR F=1 TO 19: PRINT AT F,0
,,: NEXT F
1640 LET o=0
1660 LET p=INT (RND*32)
1670 IF t(p+1)=1 THEN GO TO 1660
1680 LET t(p+1)=1
1685 IF dem THEN GO TO 2230
1699 REM ************************
1700 REM  ΒΑΣΙΚΗ ΡΟΥΤΙΝΑ
1705 REM ------------------------
1710 REM
1740 GO SUB 2000: IF land THEN L
ET land=0: GO TO 2800
1780 LET a=IN 65022: LET a=a-32*
INT (a/32): IF a<>31 THEN GO SUB
 3220
1790 REM
1800 LET a=IN 65278: LET a=a-32*
INT (a/32): IF a<>31 THEN GO SUB
 3100
1810 REM
1820 LET a=IN 49150: LET a=a-32*
INT (a/32): IF a<>31 THEN GO SUB
 3400
1830 REM
1840 LET a=IN 32766: LET a=a-32*
INT (a/32): IF a<>31 THEN GO SUB
 3320
1850 REM
1860 LET a=IN 63486: LET a=a-32*
INT (a/32)
1880 LET z=IN 61438: LET z=z-32*
INT (z/32)
1900 IF a<>31 OR z<>31 THEN GO S
UB 3500
1920 IF yes>=1 THEN GO TO 2500
1925 REM
1930 LET a=IN 57342: LET a=a-2*I
NT (a/2): IF a=0 THEN GO SUB 196
0
1940 GO TO 1700
```

```
1959 REM ************************
1960 REM   PAUSE MODE
1961 REM ------------------------
1963 REM
1965 POKE 23691,24: PRINT #0; IN
K 3;CHR$ 138; BRIGHT 1; INK 2; P
APER 7;TAB 7; FLASH 1;" PAUSE ";
 FLASH 0;"ΠΑΤΗΣΕ ΤΟ 0";TAB 31; I
NK 3; PAPER 0;CHR$ 133
1970 LET a=IN 57342: LET a=a-4*I
NT (a/4): IF a<>1 THEN GO TO 197
0
1975 GO SUB 2300: RETURN
1999 REM ************************
2000 REM  ΚΙΝΗΣΗ "UFO"
2005 REM ------------------------
2040 FOR e=1 TO q
2060 PRINT AT o,p;" "
2080 LET d=INT (RND*ABS u)
2100 IF d<4 OR o=0 THEN LET o=o+
1
2120 IF p<=30 AND (d=2 OR d=4) T
HEN LET p=p+1
2140 IF p>=1 AND (d=1 OR d=3) TH
EN LET p=p-1
2160 PRINT AT o,p;CHR$ 144
2180 IF o=20 THEN LET land=1: GO
 TO 2220


2229>REM ************************
2230 REM DEMOSTRATION MODE
2231 REM ------------------------
2235 GO SUB 2000: IF land THEN L
ET land=0: GO TO 2800
2238 IF PEEK 23560 THEN GO TO 13
00
2240 IF Y>P-2 THEN GO SUB 3100
2242 IF Y>P-1 THEN GO SUB 3220
2244 IF Y<P-2 THEN GO SUB 3320
2250 IF Y<P-1 THEN GO SUB 3400
2252 IF Y+1=P THEN GO SUB 3500
2260 IF yes>=1 THEN GO TO 2500
2270 GO TO 2230
2299 REM ************************
2300 REM  SCORE,HI-SCORE,LEVEL
2305 REM ------------------------
2340 IF ts>=32 THEN LET end=1
2360 IF u=8 THEN IF ts>7 THEN BE
EP .2,4: LET u=7: LET level=leve
l+1
2380 IF u=7 THEN IF ts>14 THEN B
EEP .2,8: LET u=6: LET level=lev
el+1
2400 IF u=6 THEN IF ts>21 THEN B
EEP .5,16: LET u=5: LET level=le
vel+1
2420 IF u=5 THEN IF ts>28 THEN B
EEP .5,32: LET u=-5: LET q=q+1:
LET level=level+1
2440 POKE 23691,24: PRINT #0; IN
K 3;CHR$ 138; PAPER 5; INK 1; BR
IGHT 1;"SCORE:";sc;TAB 11; PAPER
 2; INK 6;" H-SCORE:";hi;TAB 25;
 PAPER 7; INK 2;"LEV:";level;TAB
 31; BRIGHT 0; PAPER 0; INK 3;CH
R$ 133
2450 PRINT #0; INK 3;"
"
2460 RETURN
2499 REM ************************
2500 REM  ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΒΟΛΗ
2505 REM ------------------------
2540 LET yes=0: PRINT AT o,p; PA
PER 2; FLASH 1;CHR$ 152
2560 BEEP .5,30: LET sound=USR 6
2400: BEEP .5,40
2580 OVER 1: FOR g=1 TO 6
2600 PRINT AT o-1,p-1;CHR$ 154;C
HR$ 161;CHR$ 156
2620 PRINT AT o,p-1;CHR$ 161; PA
PER 2; FLASH 1;" "; PAPER 0; FLA
SH 0;CHR$ 161
2640 PRINT AT o+1,p-1;CHR$ 157;C
HR$ 161;CHR$ 158
2660 BEEP .005,8
2680 NEXT g: PRINT AT 0,0; INK 4
;,;: OVER 0
2700 LET sound=USR 62420
2720 LET ts=ts+1: IF PEEK 23560
THEN LET sc=sc+(18-o)+ts+10*q+2*
level
2730 PRINT AT o,p;" "
2740 GO SUB 2300: IF end=1 THEN
LET p=2: LET u=8: GO TO 1400
2780 GO TO 1600
2799 REM ************************
2800 REM  ΡΟΥΤΙΝΑ ΤΕΛΟΥΣ
2805 REM ------------------------
2840 PRINT AT 1,0;: FOR n=2 TO 1
7: BEEP .5,n
2860 LET k=17-n
2880 PRINT INK INT (n/3)+1;AT n,
k;t$( TO 2*n-2)
2900 NEXT n
2920 IF sc>hi THEN LET hi=sc: PR
INT AT 14,8; PAPER 2; INK 7; FLA
SH 1;"NEW"; FLASH 0;" "
2930 IF sc<500 THEN LET c$=""
```

```
2940 PRINT AT 10,10; INK 2; PAPE
R 7; FLASH 1;"GAME OVER"; FLASH
0;AT 12,6;"SCORE ";sc;AT 14,12;
INVERSE 1;"HI-SCORE ";hi
2950 PRINT AT 16,7; INVERSE 1;c$
2960 PRINT AT 18,0; PAPER 2; INK
 7;"  ΠΑΤΗΣΕ ΚΑΤΙ. ( Ν ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ
)  "
2980 IF INKEY$="" THEN GO TO 298
0
3000 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN GO TO 3040
3020 GO TO 1340
3039 REM ************************
3040 REM   ΤΕΛΟΣ  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
3045 REM ------------------------
3060 BORDER 4: POKE 23693,56: PO
KE 23697,0
3070 FOR f=0 TO 167: POKE USR "a
"+f,PEEK (62*256+8+f): NEXT f
3080 BORDER 7: CLEAR 65367
3099 REM ************************
3100 REM  ΚΙΝΗΣΗ ΡΟΥΚΕΤΑΣ
3105 REM ------------------------
3110 REM
3140 IF y<1 THEN RETURN
3160 LET y=y-1
3180 LET code=USR 62464
3200 REM
3220 IF y<1 THEN RETURN
3240 LET y=y-1
3260 LET code=USR 62464
3280 RETURN
3300 REM
3320 IF y>28 THEN RETURN
3340 LET y=y+1
3360 LET code=USR 62504
3380 REM
3400 IF y>28 THEN RETURN
3420 LET y=y+1
3440 LET code=USR 62504
3460 RETURN
3499 REM ************************
3500 REM   ΠΥΡΟΒΟΛΙΣΜΟΣ
3505 REM ------------------------
3520 REM
3540 LET ys=8*y+12
3560 LET xs=140*(y+1<>p)+8*(19-o
)*(y+1=p)
3580 OVER 1
3600 PLOT ys,20: DRAW INK 3;0,xs
: LET sout=USR 62420: PLOT ys,20
: DRAW INK 0;0,xs
3620 OVER 0
3640 IF y+1=p THEN LET sout=USR
62440: LET yes=1
3660 RETURN
3689 REM ************************
3700 REM   ΤΕΛΟΣ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
3705 REM ------------------------
3730 LET c$=""
3740 PRINT BRIGHT 1; PAPER 7; IN
K 2;AT 6,3;" ΕΙΣΑΙ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΟΣ
!!! "
3760 GO TO 2920
3780 STOP
3798>REM ************************
3799 REM ************************
3800 REM  DATA DATA DATA
3805 REM ------------------------
3840 RESTORE 4200
3860 POKE 23676,255: POKE 23675,
88
3870 PRINT AT 12,12;" CODE   "
3880 LET l=0: LET ll=0
3900 READ po
3920 IF po=0 THEN GO TO 1180
3940 IF ll<>l THEN PRINT AT 3,0;
 INVERSE 1;" SOMETHING WRONG WIT
H CODE ";ll,: STOP
3960 READ ll,d$: LET l=0: IF ll<
0 THEN LET ll=1200+ll
3980 IF d$="" THEN GO TO 3900
4000 LET h1=CODE d$(1)-48-7*(d$(
1)>"9")
4020 LET h2=CODE d$(2)-48-7*(d$(
2)>"9")
4040 LET n=16*h1+h2
4060 POKE po,n: LET l=l+n
4080 LET po=po+1
4100 LET d$=d$(3 TO )
4120 IF d$="" THEN GO TO 3940
4140 GO TO 4000
4200 DATA USR "a"
4220 DATA 687,"7E5A5A7E18244281"
4240 DATA 736,"00002070D0F07020"
4260 DATA 724,"0092929292 7C1000"
4280 DATA 384,"0018244242427E00"
4300 DATA 786,"18183C66FFC37E00"
4320 DATA 702,"007C9292927C1000"
4340 DATA 444,"007C404040404000"
4360 DATA 062,"0000040E0B0F0E04"
4380 DATA 820,"7CEA577318284282"
4400 DATA 312,"007E003C00007E00"
4420 DATA 898,"D8FCDC683C2C0200"
4440 DATA 324,"0018244242424200"
4460 DATA 429,"081E772B3F664000"
4480 DATA 786,"00161C36FEDC5878"
4500 DATA 422,"00487C371B3F331E"
```

```
4520 DATA 306,"007E242424242400"
4540 DATA 396,"003C424242246600"
4560 DATA 829,"10347E5BEEEE3C08"
4580 DATA 344,"007C201010207C00"
4600 DATA 334,"00FE101010101000"
4620 DATA 444,"003C427E42423C00"
4640 DATA 0,""
4660 DATA 62400
4680 DATA 489,"21000111 0400E5CD"
4700 DATA 846,"B503E1111000A7ED"
4720 DATA 608,"5220F0C921000311"
4740 DATA 861,"0100E5CDB503E111"
4760 DATA 975,"1000A7ED5220F0C9"
4780 DATA 500,"210F00110100E5CD"
4800 DATA 834,"B503E1110400A7ED"
4820 DATA -06,"5A7DFEFF20EDC900"
4900 DATA 499,"218150118050011F"
4905 DATA 705,"08C5E5D51A011F00"
4910 DATA -86,"EDB012D114E124C1"
4915 DATA 742,"10EF21815A11805A"
4920 DATA 658,"1AEDB012C9000000"
4925 DATA 559,"219E50119F50011F"
4930 DATA 705,"08C5E5D51A011F00"
4935 DATA -78,"EDB812D114E124C1"
4940 DATA 802,"10EF219E5A119F5A"
4945 DATA 666,"1AEDB812C9000000"
4950 DATA 0,""
4955 DATA 0
4960 DATA 0,43,50,41,51,52,33,44
,44,41,36,41,51
4965 DATA 0,36,41,45,41,52,50,41
,51,0,17,25,24,23,0,95,300
4980 REM

5000>DATA "   ΑΡΚΕΤΑ  ΚΑΛΑ   ","
       ΕΙΣΒΟΛΗ ΤΩΝ UFO
      ----------------
ΕΤΟΣ     :  3987 Μ.Χ.
ΤΟΠΟΣ    :  ΚΑΠΟΥ ΣΤΗ ΓΗ
ΠΡΟΒΛΗΜΑ:  ΓΕΜΙΣΕ Ο ΟΥΡΑΝΟΣ UFO
ΚΙΝΔΥΝΟΣ:  ΝΑ ΠΡΟΣΕΔΑΦΙΣΤΟΥΝ
            ΚΑΙ ΝΑ ΚΑΤΑΚΤΗΣΟΥΝ
            ΤΗ ΓΗ
ΣΩΤΗΡΙΑ  :  Η ΜΟΝΗ ΣΩΤΗΡΙΑ
            ΕΙΣΑΣΤΕ ΕΣΕΙΣ
Ο ΤΡΟΠΟΣ:  ΚΑΤΑΣΤΡΕΨΤΕ ΤΑ !
            ΠΥΡΟΒΟΛΗΣΤΕ ΤΑ ! !
ΟΔΗΓΙΕΣ  :  ΕΝΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ    A-G
            ΔΥΟ    -||-   CAPS-V
            ΕΝΑ ΔΕΞΙΑ     H-ENTER
            ΔΥΟ   -|-     B-SPACE
            ΠΥΡ             1-0

      ΠΑΤΗΣΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ          "
5005 DATA 126,90,90,126,24,36,66
,129
5010 DATA "  ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ  ","

  ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΚΥΜΑ ΕΞΟΝΤΩΘΗΚΕ

  ΠΡΟΣΟΧΗ ! ΕΡΧΕΤΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟ
            ΠΙΟ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ

      ΠΑΤΗΣΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ"

5011 REM
5015 DATA 65,34,20,127,73,73,127
,54
5019 REM
5020 DATA "  ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ !!!  ","

  ΤΑ ΚΑΤΑΦΕΡΝΕΤΕ ΘΑΥΜΑΣΙΑ !

  ΕΜΕΙΝΕ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΚΥΜΑ

  ΤΑ UFO ΕΧΟΥΝ ΑΓΡΙΕΨΕΙ ΠΟΛΥ


      ΠΑΡΤΕ ΜΙΑ ΑΝΑΣΑ ΚΑΙ...

      ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ "
5025 REM
5030 DATA 34,28,62,107,62,20,127
,54
5050 REM
8998 REM ************************
8999 REM ************************
9000 REM  SAVE SAVE SAVE
9005 REM ------------------------
9010 CLEAR : SAVE "UFO" LINE 100
0
```

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ UDG

```
A   B   C   D   E   F   G
|   |   |   |   |   |   |
        Ψ   Δ       Φ   Γ

H   I   J   K   L   M   N
|   |   |   |   |   |   |
            Ξ       Λ

O   P   Q   R   S   T   U
|   |   |   |   |   |   |
    Π   Ω       Σ   Τ   Θ
```



```
5 REM
10 REM
15 REM ****************
16 REM *              *
17 REM * gelastoylhs  *
18 REM *              *
19 REM ****************
20 REM
25 REM
30 :
40 MODE 1:GOSUB 1400
50 MODE 0:GOSUB 300
60 WHILE k%=43
70 GOSUB 980
80 WHILE lives
90 GOSUB 400:GOSUB 810
100 EVERY 2,1 GOSUB 240
110 EVERY 50 GOSUB 270
120 WHILE ok AND dots%
130 GOSUB 1050:GOSUB 1160
140 WEND
150 t%=REMAIN(0)
160 IF ok THEN GOSUB 1660 ELSE GOSUB 131
0
170 WEND
180 GOSUB 1720
190 WEND
200 MODE 1
210 WHILE INKEY$<>"":WEND
220 END
230 :
240 t%=t%+1:RETURN:REM timer interupt
250 :
260 REM  bonus interupt
270 IF bonus% THEN bonus%=bonus%-1:LOCAT
E #1,7,24:PRINT #1,bonus%:RETURN ELSE RE
TURN
280 :
290 REM initialise
300 DIM maze$(30),ghost%(2,1),gtime%(2),
delay%(2)
310 RESTORE 760
320 FOR i%=0 TO 15
330 READ j%:INK i%,j%
340 NEXT
350 BORDER 0
360 k%=43:hi%=0
370 RETURN
380 :
390 REM  draw the maze
400 LOCATE 1,1
410 RESTORE 520
420 FOR i%= 1 TO 23
430 READ maze$(i%)
440 FOR j%= 1 TO 20
450 k%=82+ASC(MID$(maze$(i%),j%,1))
460 IF k%<147 THEN PEN screen ELSE PEN s
creen+1
470 PRINT CHR$(k%);
480 NEXT
490 NEXT
500 RETURN
510 :
520 DATA DHHHHHHHHJDHHHHHHHHJ
530 DATA C>>>>>>>>CC>>>>>>>>C
540 DATA C>DHHHHJ>CC>DHHHHJ>C
550 DATA C>C----C>AG>C----C>C
560 DATA C>AHHHHG>>>>AHHHHG>C
570 DATA C>>>>>>>>DJ>>>>>>>>C
580 DATA C>DJ>DHJ>CC>DHJ>DJ>C
590 DATA C>CC>AHG>CC>AHG>CC>C
600 DATA C>AG>>>>>AG>>>>>AG>C
610 DATA C>>>>DHJ>>>>DHJ>>>>C
620 DATA AHHH>C-C>DJ>C-C>HHHG
630 DATA >>>>>C-C>CC>C-C>>>>>
640 DATA DHHH>C-C>AG>C-C>HHHJ
650 DATA C>>>>AHG>>>>AHG>>>>C
660 DATA C>DJ>>>>>DJ>>>>>DJ>C
670 DATA C>CC>DHJ>CC>DHJ>CC>C
680 DATA C>AG>AHG>CC>AHG>AG>C
690 DATA C>>>>>>>>AG>>>>>>>>C
700 DATA C>DHHHHJ>>>>DHHHHJ>C
710 DATA C>C----C>DJ>C----C>C
720 DATA C>AHHHHG>CC>AHHHHG>C
730 DATA C>>>>>>>>CC>>>>>>>>C
740 DATA AHHHHHHHHGAHHHHHHHHG
750 :
760 DATA 0,1,7,5,12,3,9,4,10,8,12,24,6,1
1,26,18
770 :
780 DATA 19,2,19,22,2,22
790 :
800 REM   START POSITIONS
810 RESTORE 780
```

ΧΑ! ΧΑ! ΧΑ! ΧΑ! ΧΑ!

Ο Γελαστούλης

Του Γιώργου Κότσιρα

Ο Γελαστούλης είναι ένας γραφικός και συμπαθητικός τύπος της γειτονιάς σας, ο οποίος έχει την τάση να κάνει πάντα αγαθοεργίες. Πρόσφατα οι αγριούληδες, τρεις πονηροί και κακοπροαίρετοι φαρσαδόροι γέμισαν τους δρόμους της γειτονιάς σας με καρφιά για να γελάσουν με τα κλαταρίσματα που θα συμβαίνουν στα διερχόμενα αυτοκίνητα.

Ο Γελαστούλης προσπαθεί να μαζέψει αυτά τα καρφιά πριν να είναι αργά και πριν τον προλάβουν οι αγριούληδες. Βοηθήστε τον στην προσπάθειά του χρησιμοποιώντας το joystick ή τα κατάλληλα πλήκτρα. Ένα όμορφο και διασκεδαστικό παιγνίδι που θα σας χαρίσει πολλές ώρες ξεκούρασης και ξεγνοιασιάς.

ΜΠΑΝΓΚ

```
820 mdelay%=mdelay%-1:mtime%=mdelay%
830 manx%=2:many%=2:ok=-1:t%=0
840 PEN 14:LOCATE 2,2:PRINT CHR$(224)
850 FOR i%=0 TO 2
860 gdelay%(i%)=gdelay%(i%)-2*(i%+1):gti
me%(i%)=gdelay%(i%)
870 READ x%,y%
880 ghost%(i%,0)=x%:ghost%(i%,1)=y%
890 PEN 11+i%:LOCATE x%,y%:PRINT CHR$(22
5)
900 NEXT
910 maze$(2)=LEFT$(maze$(2),1)+" "+MID$(
maze$(2),3)
920 score%=score%+10:dots%=183
930 PEN 14:LOCATE 15+lives,25:PRINT " ";
940 bonus%=100:PEN #1,10:LOCATE #1,1,24:
PRINT #1,"Bonus:";bonus%
950 RETURN
960 :
970 REM   set up
980 CLS:PEN 15:LOCATE 1,25:PRINT "Score:
";0;
990 PEN 14:LOCATE 16,25:PRINT CHR$(224);
CHR$(224);CHR$(224);
1000 gdelay%(0)=20:gdelay%(1)=40:gdelay%
(2)=80
1010 mdelay%=6:score%=0:bonus%=0:screen=
1:lives=3
1020 RETURN
1030 :
1040 REM move man
1050 IF mtime%>t% THEN RETURN
1060 mtime%=t%+mdelay%:x%=manx%-(INKEY(d
%)>-1)+(INKEY(c%)>-1):y%=many%-(INKEY(b%
)>-1)+(INKEY(a%)>-1)
1070 IF x%=0 THEN x%=20
1080 IF x%=21 THEN x%=1
1090 IF (x%=ghost%(0,0) AND y%=ghost%(0,
1)) OR (x%=ghost%(1,0) AND y%=ghost%(1,1
)) OR (x%=ghost%(2,0) AND y%=ghost%(2,1)
) THEN ok=0
1100 IF MID$(maze$(y%),x%,1)>">" THEN RE
TURN
1110 PEN 14:LOCATE manx%,many%:PRINT " "
:LOCATE x%,y%:PRINT CHR$(224):manx%=x%:m
any%=y%:IF MID$(maze$(y%),x%,1)=" " THEN
 RETURN
1120 SOUND 129,30,5,15:dots%=dots%-1:sco
re%=score%+10:PEN 15:LOCATE 7,25:PRINT s
core%;:maze$(y%)=LEFT$(maze$(y%),x%-1)+"
 "+MID$(maze$(y%),x%+1)
1130 RETURN
1140 :
1150 REM move ghosts
1160 FOR i%=0 TO 2
1170 IF gtime%(i%)<t% THEN GOSUB 1220
1180 NEXT
1190 RETURN
1200 :
1210 REM ghost
1220 SOUND 130,370*i%+370,10,14:gtime%(i
%)=t%+gdelay%(i%)
1230 y%=ghost%(i%,1)+(ghost%(i%,1)>many%
)-(ghost%(i%,1)<many%):IF MID$(maze$(y%)
,ghost%(i%,0),1)>"?" THEN y%=ghost%(i%,1
)
1240 x%=ghost%(i%,0)-(ghost%(i%,0)<manx%
)+(ghost%(i%,0)>manx%):IF MID$(maze$(y%)
,x%,1)>"?" THEN x%=ghost%(i%,0)
1250 IF MID$(maze$(ghost%(i%,1)),ghost%(
i%,0),1)=">" THEN temp$=CHR$(144) ELSE t
emp$=" "
1260 PEN screen:LOCATE ghost%(i%,0),ghos
t%(i%,1):PRINT temp$:PEN 11+i%:LOCATE x%
,y%:PRINT CHR$(225):ghost%(i%,0)=x%:ghos
t%(i%,1)=y%
1270 IF x%=man% AND y%=many% THEN ok=0
1280 RETURN
1290 :
1300 REM caught
1310 FOR i%=255 TO 128 STEP -1
1320 PEN INT(RND*15):LOCATE manx%,many%:
PRINT CHR$(i%)
1330 CALL &BD19:SOUND 132,INT(RND*1000)+
1000,5,15
1340 NEXT
1350 lives=lives-1
1360 IF lives=0 THEN LOCATE 6,12:PEN 14:
PRINT CHR$(22);CHR$(1);"GAME OVER";CHR$(
22);CHR$(0)
1370 RETURN
1380 :
1400 REM
1530 PEN 3
1540 PRINT "Press :"
1550 PEN 1:PRINT:PRINT " K for keyboard.
"
1560 PRINT:PRINT " J for joystick."
1570 PEN 2:LOCATE 8,25:PRINT "< Press sp
ace to start >"
1580 a%=69:b%=71:c%=39:d%=31
1590 WHILE INKEY(47)=-1
1600 IF INKEY(37)>-1 THEN PEN 3:LOCATE 1
,22:PRINT "A...up   Z...down   <...left
  >...right":PEN 2:a%=69:b%=71:c%=39:d%=
31
1610 IF INKEY(45)>-1 THEN LOCATE 1,22:PR
INT SPACE$(40):LOCATE 1,17:PRINT " ":PRI
NT:PRINT CHR$(243):a%=72:b%=73:c%=74:d%=
75
1620 WEND
1630 PAPER 0
1640 RETURN
1650 :
1660 REM   next screen
1670 PEN 14:LOCATE 2,12:PRINT CHR$(22);C
HR$(1);"Screen";screen;"completed";CHR$(
22);CHR$(0)
1680 screen=screen+1:IF screen=10 THEN s
creen=1
1690 score%=score%+bonus:PEN 15:LOCATE 7
,25:PRINT score%;
1700 RETURN
1710 :
1720 REM  game over
1730 FOR t%=0 TO 5000:NEXT
1740 FOR x%=0 TO 320 STEP 4
1750 MOVE x%,0:DRAW x%,400,0
1760 MOVE 640-x%,0:DRAW 640-x%,400,0
1770 NEXT
1780 IF score%>hi% THEN hi%=score%
1790 PEN 14:LOCATE 1,3:PRINT STRING$(20,
"*")
1800 PEN 11:PRINT "Best score=";hi%
1810 PRINT:PRINT:PEN 12:PRINT "Your scor
e=";score%
1820 PRINT:PEN 14::PRINT STRING$(20,"*")
1830 PEN 13:LOCATE 1,15:PRINT "Another g
ame...?":K%=-1
1840 WHILE k%=-1
1850 IF INKEY(43)>-1 THEN k%=43
1860 IF INKEY(46)>-1 THEN k%=46
1870 WEND
1880 RETURN
```





Moon Landing

Του Θανάση Χριστόπουλου

Είσαι έτοιμος να προσγειωθείς στη σελήνη, η βαρύτητα της έλκει το μικρό σκάφος σου, πρέπει να προσπαθήσεις να συγκρατήσεις το διαστημόπλοιο ώστε να μην συντριβεί εκείνο στην ανώμαλη επιφάνειά της. ΄Ομως δεν είναι και τόσο εύκολο γιατί πρέπει να μην σου τελειώσουν τα καύσιμα διαφορετικά το τέλος είναι βέβαιο. Σκοπός σου λοιπόν είναι να προσγειωθείς με ασφάλεια στη μικρή κόκκινη πλατφόρμα. Το πρόγραμμα αρχίζει με την παρουσίαση ενώ όταν τελειώσει σε ρωτάει αν θες να συνεχίσεις ή όχι. Είναι μικρό και εξαιρετικά εύκολο στην πληκτρολόγηση και έχει ελεγχθεί για τον κίνδυνο του λάθους. Λοιπόν η συνέχεια επί της οθόνης και καλές προσεληνώσεις... στις κινήσεις. Το ανθρωπάκι καθώς κινείται δεν μπορεί να γυρίσει πίσω η έξοδος κλείνει αυτόματα, γι᾿ αυτό το παραμικρό λάθος είναι μοιραίο. Αν κάπου έχετε αποκλειστεί πιέστε το space θα ελευθερωθείτε αλλά θα χάσετε μια ζωή αρχίζοντας από την αρχή. Αν βρείτε τελικά την έξοδο τότε ο computer θα σας επιβραβεύσει και θα σας δώσει το score σας. Λοιπόν παιδιά προσοχή στην πληκτρολόγηση των Data και καλή διασκέδαση.

```
9 KEYOFF:COLOR 5,10,8
10 CLS:SCREEN 3
11 OPEN "GRP:" FOR OUTPUTAS#1
12 PRESET (10,85):PRINT#1,"MICROMAD"
13 FOR I=1 TO 1500:NEXT
14 CLS:PSET (25,55),10:PRINT#1,"COPY BY"
15 PSET (40,100),10:PRINT #1,"SAKHS"
16 PSET (53,150),10:PRINT #1,"1987"
17 FOR A=1 TO 1500:NEXT:CLOSE #1
18 PRINT CHR$(205):SCREEN 0
20 X$="":COLOR 11,1,1
30 KEY OFF
40 SCREEN 2
50 OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS #1
60 PSET (10,11)
70 PRINT#1,"Fuel"
80 DATA 1,3,3,3,15,25,56,58
90 DATA 192,224,224,224,248,204,14,174
100 DATA 0,128,143,241,255,127,3,2
110 DATA 0,0,0,8,232,252,8,8
120 FOR X=1 TO 4:S$=""
130 FOR Y=1 TO 8
140 READ D
150 S$=S$+CHR$(D)
160 NEXT Y
170 SPRITE$(X)=S$
180 NEXT X
190 LINE (0,140)-(25,190),3
200 LINE (25,190)-(40,170),3
210 LINE (40,170)-(50,181),3
220 LINE (50,181)-(85,155),3
230 LINE (85,155)-(95,155),3
240 LINE (95,155)-(100,175),3
```

```
250 LINE (100,175)-(120,125),3
260 LINE (120,125)-(125,105),3
270 LINE (125,105)-(140,180),3
280 LINE (140,180)-(155,95),3
290 LINE (155,95)-(171,133),3
300 LINE (171,133)-(195,179),3
310 LINE (195,179)-(209,125),3
320 LINE (209,125)-(221,135),3
330 LINE (221,135)-(255,100),3
340 PAINT (100,191),3
350 CIRCLE (30,40),20,11
360 PAINT (30,40),11
370 X=200:Y=0:Z=1:Q=0
380 LINE (82,147)-(98,155),6,BF
390 PUT SPRITE 1,(X,Y+R),7,1:PUT SPRITE 2,(X+8,Y+R),7,2
400 T=STICK(0)
410 IF ZZ>255 THEN GOSUB 700
420 D=0
430 IF T=1 THEN D=1: IF POINT (X+4,Y+9)=3 THEN GOSUB 660
440 IF T=3 THEN V=Z:Y=Y+R:IF POINT (X+17,Y+4)=3 THEN GOSUB 660
450 IF T=0 THEN Y=Y+R:IF POINT (X+8,Y+9)=3 THEN GOSUB 660
460 IF T=7 THEN V=-Z:Y=Y+R:IF POINT (X-1,Y+4)=3 THEN GOSUB 660
470 IF D=0 THEN R=R+.1 ELSE R=-.2
480 IF T>0 THEN LINE (0,0)-(ZZ,8),8,BF:ZZ=ZZ+1:SOUND 7,5:SOUND 8,7:
IF D=1 THEN Z Z=ZZ+1
490 P=POINT(X+4,Y+9)
500 IF P=6 THEN GOSUB 580
510 IF X>255 THEN X=255
520 IF X<0 THEN X=0
530 IF Y<10 THEN Y=10
540 IF Y>191 THEN Y=191
550 IF T=5 THEN Y=Y+1
560 X=X+V
570 GOTO 390
580 SCREEN 0
590 IF R>2 THEN X$="Too fast":GOTO 660
600 BEEP
610 LOCATE 5,5:PRINT"Well done. A safe landing !"
620 LOCATE 1,15:PRINT"Do you want another game <Y>es/<N>o?"
630 A$=INKEY$:IF A$="y" OR A$="Y" THEN RUN
640 IF A$="n" OR A$="N" THEN PRINT"
650 GOTO 630
660 SCREEN 0:LOCATE 1,1:PRINTX$
670 LOCATE 5,5:PRINT"C R A S H !"
680 BEEP
690 GOTO 620
700 SCREEN 0
710 CLS:SOUND 8,0:SOUND 9,0
720 LOCATE 5,5:PRINT"You ran out of fuel!"
730 GOTO 620
```



Solitaire

Του Τάσου Σγούρου

Το listing που σας παρουσιάζω είναι ένα παιχνίδι στρατηγικής πού είμαι σίγουρος ότι αν δεν το έχετε παίξει, το έχετε ακούσει από τους φίλους σας. Με το SOLITAIRE μπορείτε να διασκεδάσετε για πολλές ώρες, αλλά δύσκολα θα το κερδίσετε.

Στο παιχνίδι λοιπόν αυτό υπάρχουν 31 πιόνια, πάνω σε μια σκακιέρα που έχει τη μορφή σταυρού. Για να κερδίσετε το παιχνίδι πρέπει να μείνει μόνον ένα πιόνι στην σκακιέρα. Ιδανικό βέβαια είναι να σας μείνει ακριβώς στο μέσον (το μοναδικό πιόνι), αλλά έχετε κερδίσει οπουδήποτε και αν είσαστε με την προϋπόθεση ότι μείνατε μ' ένα πιόνι. Για να μετακινήσουμε ένα πιόνι, πηδάμε το μπροστινό του, εφ' όσον πιο μπροστά υπάρχει άδεια θέση στην σκακιέρα και το πιόνι που πηδήξαμε φεύγει από το παιχνίδι.

Έτσι όταν ο computer ζητάει την κίνησή σας, πρέπει να δώσετε τις σωστές συντεταγμένες του πιονιού που θέλετε να μετακινήσετε. Προσοχή!!! η πρώτη συντεταγμένη πρέπει να είναι η τεταγμένη, δηλ. η συντεταγμένη του -Y, που βρίσκεται αριθμημένη στο δεξί κάθετο μέρος. Η δεύτερη συντεταγμένη πρέπει να είναι η τετμημένη, δηλ. η συντεταγμένη του -x, που βρίσκεται αριθμημένη στο πάνω μέρος της σκακιέρας. π.χ. Αν το computer σας ρωτήσει που θέλετε να μετακινήσετε το πιόνι σας και σεις θέλετε σε μια άδεια θέση που βρίσκεται κάθετα στο 3 και οριζόντια στο 5, τυπώστε «53» και πατήστε το Return, αλλά όλα θα τα βρείτε παίζοντας.

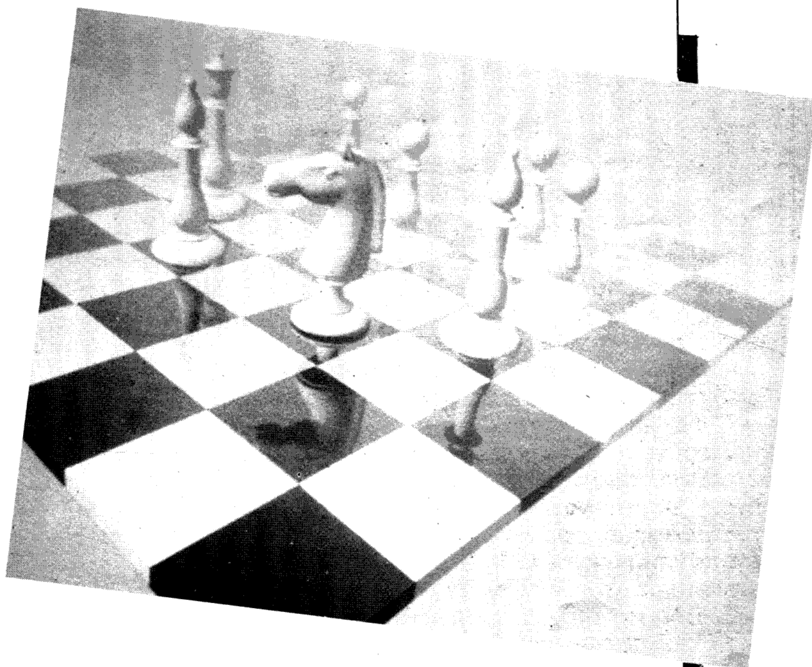
Προσοχή, πριν πατήσετε το Return βεβαιωθείτε ότι έχετε πληκτρολογήσει τον σωστό αριθμό, διαφορετικά θα σας εμφανισθεί "error". Επίσης σε κάθε παράτυπη κίνηση, ο computer σας, σας ειδοποιεί με ειδικό ηχητικό σήμα.

Καλή τύχη λοιπόν, μην ξεχνάτε ότι ο μόνος αντίπαλος είναι ο ίδιος σας ο εαυτός και μην απογοητεύεσθε το SOLITAIRE όσο εύκολο και αν φαίνεται είναι ένα αρκετά δύσκολο παιχνίδι. Καλή διασκέδαση!!!



```
10 REM **SOLITAIRE**
20 GRAPHICS 0:COUNT=32
30 POKE 752,1
40 SETCOLOR 2,13,0:SETCOLOR 4,13,0
50 PRINT CHR$(127);"PLEASE WAIT A WHILE"
60 PRINT CHR$(127);"*******************"
70 RAM=PEEK(106)-16
80 MEM=RAM*256
90 IF PEEK(MEM+8)=28 THEN 180
100 FOR P=0 TO 1023
110 POKE MEM+P,PEEK(57344+P)
120 NEXT P
130 FOR P=0 TO 7
140 READ DAT
150 POKE MEM+8+P,DAT
160 NEXT P
170 DATA 28,93,73,62,28,54,99,0
180 POKE 756,RAM
190 DIM A$(1),A(100):RESTORE 290
200 FOR X=1 TO 7
210 FOR Y=1 TO 7
220 READ A$
```

```
230 IF A$="N" THEN NUM=32
240 IF A$="E" THEN NUM=160
250 IF A$="!" THEN NUM=33
260 A(X*10+Y)=NUM
270 NEXT Y
280 NEXT X
290 DATA N,N,!,!,!,N,N
300 DATA N,N,!,!,!,N,N
310 DATA !,!,!,!,!,!,!
320 DATA !,!,!,E,!,!,!
330 DATA !,!,!,!,!,!,!
340 DATA N,N,!,!,!,N,N
350 DATA N,N,!,!,!,N,N
360 REM ** PRINT BOARD **
370 PRINT CHR$(125)
380 POSITION 2,0
390 PRINT "1234567"
400 FOR P=1 TO 7
410 POSITION 9,P
420 PRINT P
430 NEXT P:POSITION 2,1:V=1
440 FOR X=1 TO 7
450 FOR Y=1 TO 7
460 PRINT CHR$(A(X*10+Y));
470 NEXT Y
480 PRINT
490 V=V+1
500 POSITION 2,V
510 NEXT X
520 POKE 82,16
530 POSITION 16,0
540 PRINT "MOVES:";MOVE
550 PRINT :PRINT
552 IF COUNT=1 THEN PRINT "*** YOU WIN **":END
554 PRINT :PRINT "THERE ARE ";COUNT;" PEGS"
556 PRINT "ON THE BOARD"
560 PRINT "Which peg do you wish"
570 PRINT "move"
580 M=0:PRINT "          ";:FOR P=1 TO 8:PRINT CHR$(30);:NEXT P:INPUT M
590 IF M<11 OR M>75 OR M<>INT(M) THEN PRINT CHR$(28);:GOTO 580
600 IF A(M)=33 THEN 660
610 PRINT "NO PEG THERE"
620 FOR X=1 TO 200:SOUND 0,X*15,10,15
630 NEXT X:SOUND 0,0,0,0
640 PRINT CHR$(28);"
650 FOR P=1 TO 2:PRINT CHR$(28);:NEXT P:GOTO 580
660 PRINT "where to"
670 M2=0:PRINT "          ";:FOR P=1 TO 8:PRINT CHR$(30);:NEXT P:INPUT M2
680 IF M2<11 OR M2>75 OR M2<>INT(M2) THEN PRINT CHR$(28);:GOTO 670
690 IF A(M2)=160 THEN 760
700 PRINT "NO EMPTY HOLE THERE"
710 FOR X=0 TO 200:SOUND 0,X*25,10,15
720 NEXT X:SOUND 0,0,0,0
730 PRINT CHR$(28);"
740 FOR P=1 TO 2:PRINT CHR$(28);:NEXT P
750 GOTO 670
760 A(M)=160:A(M2)=33:A((M+M2)/2)=160
770 MOVE=MOVE+1
780 COUNT=0
790 FOR X=11 TO 75
800 COUNT=COUNT+(A(X)=33)
810 NEXT X
820 GOTO 360
```





ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΓΡΑΜΜΩΝ

Του Φώτη Αυγέρη

Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα των υπολογιστών είναι η ικανότητά τους να παίρνουν αποφάσεις. Αυτό φυσικά στη γλώσσα BASIC επιτυγχάνεται με τις εντολές GOSUB, GOTO και IF-THEN. Όταν το πρόγραμμα φθάσει σε μια απ' αυτές τις εντολές βγαίνει από την κανονική πορεία του και συνεχίζει σε κάποιο άλλο σημείο του προγράμματος.

Πολλές φορές είναι χρήσιμο να ξέρετε σε ποιές από τις γραμμές παρακάμπτεται η κανονική ροή του προγράμματος, π.χ. όταν θέλετε να σβήσετε κάποια γραμμή που έχει REM, ή όταν θέλετε να κάνετε RENUMBER σε κάποιο τμήμα του προγράμματος.

Η ρουτίνα που παρουσιάζεται εδώ έχει σαν σκοπό να σας βοηθήσει να βρείτε τα σημεία που το πρόγραμμα φεύγει από την κανονική ροή του καθώς και τα σημεία στα οποία συνεχίζει τους υπολογισμούς του. Αρχίζοντας από την πρώτη γραμμή ελέγχει όλο το πρόγραμμα και τυπώνει στην οθόνη (ή στον εκτυπωτή) όλες τις γραμμές που ανατρέπουν τη φυσική πορεία των υπολογισμών, π.χ. στη γραμμή 320 πηγαίνει το πρόγραμμα από τις γραμμές 150 και 270. Αυτό σημαίνει ότι στις γραμμές 150 και 270 το πρόγραμμα βγαίνει από την πορεία του και συνεχίζει στη γραμμή 320.

Η ρουτίνα είναι γραμμένη σε γλώσσα μηχανής και η πιο σωστή λύση για να μην ενοχλείται από τη BASIC είναι να τοποθετηθεί στην ασφαλή περιοχή που αρχίζει από το 49152. Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα, σώστε το σε κασέτα ή δισκέτα και μετά δώστε RUN. Μόλις ολοκληρωθεί ο έλεγχος για την ορθότητα της πληκτρολόγησης και τοποθετηθεί στη σωστή θέση του μέσα στη μνήμη του υπολογιστή θα εμφανιστούν στην οθόνη δύο αριθμοί με SYS. Με το πρώτο SYS 49518 η εμφάνιση θα γίνει στην οθόνη, ενώ με το SYS 49515 θα γίνει εκτύπωση στον εκτυπωτή.

Σ' αυτό το σημείο μπορείτε να φορτώσετε το BASIC πρόγραμμά σας και δώσετε το ανάλογο SYS για να έχετε τα αποτελέσματα που θέλετε.

Πιστεύουμε ότι η ρουτίνα αυτή θα γίνει αναπόσπαστο βοήθημά σας κατά τη διάρκεια των προγραμματισμών σας.



```
10 REM ROYTINA ANTISTOIXIAS GRAMMVN
20 REM BY PHOTIS AVGERIS
30 PRINT"[CLR][WHT][3 DOWN][5 RIGHT]ROYT
INA ANTISTOIXIAS GRAMMVN"
40 PRINT"[2 DOWN][10 SPACE]LOADING";
50 CT=0
60 FORI=1TO476
70 READA
80 CT=CT+A
90 IFINT(I/20)<>(I/20)THEN130
100 READQ:PRINT".";
110 IFQ=CTTHENCT=0:GOTO130
120 PRINT"ERROR IN DATA - LINES"200+I"TO
"210+I:CT=0:GOTO180
130 POKE49151+I,A
140 NEXT
150 READQ:IFQ<>CTTHEN120
160 PRINT"[CLR][3 DOWN]TYPE 'SYS 49515'
TO LIST TO THE":PRINT"PRINTER."
170 PRINT"[DOWN]TYPE 'SYS 49518' TO LIST
 TO THE":PRINT"SCREEN."
180 END
190 DATA 13,76,73,78,69,32,78,85,77,66
200 DATA 69,82,32,67,82,79,83,83,32,82,1
338
210 DATA 69,70,69,82,69,78,67,69,58,13
220 DATA 0,13,32,32,76,73,78,69,32,32,10
81
230 DATA 32,32,82,69,70,69,82,69,78,67
240 DATA 69,68,32,65,84,13,0,13,76,73,11
43
250 DATA 83,84,73,78,71,32,67,79,77,80
260 DATA 76,69,84,69,46,13,0,13,32,32,11
58
270 DATA 32,32,32,32,32,32,0,32,231,255
280 DATA 169,0,32,189,255,169,4,162,4,16
0,1854
290 DATA 7,32,186,255,32,192,255,162,4,3
2
300 DATA 201,255,96,169,32,32,210,255,19
2,40,2639
310 DATA 176,44,192,39,208,4,224,16,176,
36
320 DATA 32,210,255,192,4,176,29,192,3,2
08,2416
330 DATA 4,224,232,176,21,32,210,255,192
,0
340 DATA 208,14,224,100,176,10,32,210,25
5,224,2799
350 DATA 10,176,3,32,210,255,152,32,205,
189
360 DATA 96,169,0,133,9,169,10,133,42,16
5,2190
370 DATA 122,166,123,133,2,134,3,165,43,
166
380 DATA 44,133,40,134,41,133,122,134,12
3,160,2121
390 DATA 0,177,40,208,14,200,177,40,208,
9
400 DATA 165,2,166,3,133,122,134,123,96,
160,2177
410 DATA 2,177,40,133,57,200,177,40,133,
58
420 DATA 166,41,165,40,24,105,3,144,1,23
2,1938
430 DATA 133,122,134,123,32,115,0,201,0,
240
440 DATA 4,201,143,208,11,160,1,177,40,1
70,2215
450 DATA 136,177,40,76,191,192,201,137,2
40,8
460 DATA 201,141,240,4,201,167,208,222,3
2,115,2929
470 DATA 0,32,243,188,32,155,188,165,101
,197
480 DATA 59,208,60,165,100,197,60,208,54
,36,2448
490 DATA 9,48,28,169,128,133,9,169,13,32

500 DATA 210,255,166,59,164,60,32,113,19
2,169,2158
510 DATA 32,32,210,255,32,210,255,169,11
,133
520 DATA 42,198,42,208,11,169,77,160,192
,32,2470
530 DATA 30,171,169,10,133,42,166,57,164
,58
540 DATA 32,113,192,32,121,0,201,44,208,
143,2086
550 DATA 76,22,193,32,87,192,169,147,32,
210

560 DATA 255,24,162,5,160,1,32,240,255,1
69,2463
570 DATA 0,160,192,32,30,171,162,28,169,
61
580 DATA 32,210,255,202,208,250,24,162,7
,160,2515
590 DATA 1,32,240,255,169,31,160,192,32,
30
600 DATA 171,169,17,32,210,255,165,43,16
6,44,2414
610 DATA 133,38,134,39,160,0,177,38,208,
5


620 DATA 200,177,38,240,30,160,2,177,38,
133,2127
630 DATA 59,200,177,38,133,60,32,171,192
,160
640 DATA 0,177,38,72,200,177,38,133,39,1
04,2200


650 DATA 133,38,76,168,193,169,57,160,19
2,32
660 DATA 30,171,32,204,255,96,2006
```



ELECTRON

DEFENDER

Του Τάσου Παχυδάκη

Το πρόγραμμα που ακολουθεί είναι ένα παιχνίδι για δύο παίκτες και ταυτόχρονα είναι το πρώτο στο είδος του για τα Acorn machines που δημοσιεύεται σε ελληνικό περιοδικό.

Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα που είναι όλο γραμμένο σε BASIC όπως έχει. Προσέξτε τις DATA για τη μουσική. Στις γραμμές 91-92 υπάρχει ειδικός ERROR CHECKER για τις DATA αυτές. Τώρα τρέξτε το πρόγραμμα. Θα δείτε δύο στήλες αριθμών αν είναι ίδιες τότε δεν υπάρχει πρόβλημα στις DATA και μπορείτε να δώσετε DELETE 91, 92. Αλλιώς, αν π.χ. το 2ο νούμερο της πρώτης στήλης δεν συμφωνεί με το 2ο νούμερο της δεύτερης στήλης, θα πρέπει να ελέγξετε την 2η γραμμή DATA αριθμών. Έπειτα ξανακάντε RUN. Σε περίπτωση λάθους ο υπολογιστής θα σας ειδοποιήσει ανάλογα, αλλιώς θα σας ρωτήσει αν θέλετε να διαβάσετε τις οδηγίες. Για να διευκολυνθείτε στη διόρθωση, παραλείψτε αρχικά τη γραμμή 310.

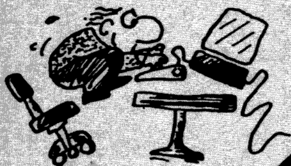
Προσπαθήστε να κτυπήσετε τον αντίπαλό σας σημαδεύοντας ανάμεσα στα κενά της ταινίας που κινείται. Έχετε σύνολο 50 βολές περιθώριο και 3 ζωές.

```
 80  REM  ***____PART_1_____***
 90  REM  *********************
100VDU23,224,56,56,16,16,124,186,146,214
110VDU23,225,214,146,186,124,16,16,56,56
120VDU23,226,255,255,255,255,255,255,255,255
130 VDU23,229,25,11,80,34,78,12,114,100
140 VDU23,230,8,0,196,85,0,130,36,8
150 VDU23,231,60,60,60,60,60,60,24,24
160VDU23,232,254,146,16,16,16,16,17,57
170VDU23,233,7,2,2,2,2,2,66,126
180VDU23,234,63,33,33,63,32,32,161,161
190VDU23,235,0,0,0,0,0,0,0,0
200VDU23,236,48,64,70,73,233,70,64,64
210VDU23,237,0,0,248,48,64,56,0,0
```

```
220VDU23,238,40,108,85,85,69,69,68,199
230VDU23,239,0,0,55,69,70,53,0,255
240VDU23,240,2,6,117,85,84,116,4,252
250VDU23,241,128,192,73,85,93,85,96,63
260VDU23,242,0,0,128,64,64,128,0,224
270 VDU23,243,255,255,255,255,255,255,255,255
280 MODE5
290 VDU19,1,0,0,0,0:FORX=1TO3:READ WORD$,SY%:GOSUB 320:NEXT X
300 WORD$=CHR$(236)+CHR$(237):SY%=330:GOSUB 320:WORD$=CHR$(238)+CHR$(239)+CH
(240)+CHR$(241)+CHR$(242):SY%=100:GOSUB 320:GCOLO,0:MOVEO,31:PRINT STRING$(14,
R$243):VDU4:VDU19,0,4,0,0,0:VDU19,7,0,0,0,0:VDU23,1,0,0,0,0,0,0,0,0
310 VDU28,3,31,16,29:CHAIN""
320 REM
330IF LEN WORD$<6 CS%=4 ELSE IF LENWORD$<9 CS%=2 ELSE CS%=1.3
340LW%=LEN(WORD$)*64:SP%=640-(LW%/2)*CS%:IF WORD$=CHR$(238)+CHR$(239)+CHR$(2
)+CHR$(241)+CHR$(242) SP%=9
350 VDU5:GCOLO,0:MOVEO,31:PRINT STRING$(12,CHR$243):GCOLO,1:MOVEO,31:PRINT W
D$:GCOLO,2
360FORX%=0 TO LW% STEP4
370FORY%=0 TO 34 STEP2
380IF POINT(X%,Y%) PLOT69,SP%+X%*CS%,SY%+Y%*6:PLOT69,SP%+X%*CS%,SY%+2+Y%*6:P
T69,SP%+8+X%*CS%,SY%+2+Y%*6:PLOT69,SP%+2+X%*CS%,SY%+2+Y%*6
390NEXT:NEXT
400 RETURN
410 DATA DEFENDER,800,____,780,by T.Pahidakis,570
```

```
80 REM ***____PARTII____***
90 REM ********************
91 RESTORE:FORX=1TO54:READ A:SUM=SUM+A:NEXT:PRINTSUM:FORX=1TO50:READ A:SUM1=SUM1+A:NEXT:PRINT
SUM1:FORX=1TO56:READA:SUM2=SUM2+A:NEXT:PRINTSUM2:FORX=1TO55:READA:SUM3=SUM3+A:NEXT:PRINTSUM3

92 RESTORE 1760:FORX=1TO78:READ A:SUM4=SUM4+A:NEXT:PRINTSUM4:FORX=1TO70:READA:SUM5=SUM5+A:NEX
T:PRINTSUM5:PRINTTAB(POS,VPOS-6);"1120":PRINT"2052":PRINT"1192":PRINT"1719":PRINT"3672":PRINT"16
15":END
120 *FX11,0
130 *FX19
140 ON ERROR RUN
150 MODE6
160 *FX15,0
170 VDU23,1,0,0,0,0,0,0,0,0
180 PRINTTAB(0,8);"DO YOU WANT TO PLAY WITH ELECTRON(Y/N)?":A$=GET$:IF INSTR("Yy",A$)<>0 THEN
ELK=TRUE ELSE ELK=FALSE
190 PRINTTAB(3,10);"DO YOU WANT INSTRUCTIONS ( Y/N )?":A$=GET$:IF INSTR("Yy",A$)<>0 THEN MODE
4:PROCINSTR
200 MODE5:A$=STRING$(20,CHR$(226)):PROCINIT:PROCSCREEN:VDU23,1,0,0,0,0,0,0,0,0
210 ONERROR PROCERROR
220 RESTORE
221 TIME=0
230 REPEAT
240 READ T:SOUND&11,-15,T,1:IF T=-1 THEN RESTORE
250 PROCLINE:PROCFR:PROCCONTROLS
260UNTIL FALSE
270END
280DEFPROCDEL(T)
290NOW=TIME
300REPEAT:UNTIL TIME=NOW+T
310ENDPROC
320DEFPROCCONTROLS
330DX=DX+INKEY(-98)-INKEY(-67):IF ELK=TRUE THEN PROCELK:GOTO 350:ELSE GOTO 340
```



ELECTRON

```
340 UX=UX+INKEY(-103)-INKEY(-104)
350 IF DX>17 THEN DX=17 ELSE IF DX<0 THEN DX=0
360 IF UX>17 THEN UX=17 ELSE IF UX<0 THEN UX=0
370 PROCPRINT
380 IF INKEY-82 THEN PROCSND
390 IF INKEY-66 THEN RUN
400ENDPROC
410DEFPROCFR
420 IF ELK=TRUE AND UX=DX+RND(3)-RND(2) AND BLTS1<>0 THEN PROCUFIR:GOTO440
430IF INKEY(-73)=-1 AND BLTS1<>0 THEN PROCUFIR
440IF INKEY(-68)=-1 AND BLTS2<>0 THEN PROCDFIR
450ENDPROC
460DEFPROCINIT
470 UPP=-1:DX=1:UX=18:UFR=FALSE:DFR=FALSE:Y=0:Y1=0:BLTS1=50:BLTS2=50:S=0:SC1=150:SC2=150:Y=960
:Y1=382:DL=3:UL=3:TUNE=TRUE:F=0:LVL=1
480ENDPROC
490DEFPROCPRINT
500 COLOUR128:COLOUR2:PRINTTAB(UX,0);" ";CHR$(225);" ";TAB(DX,22);" ";CHR$(224);" ";
510ENDPROC
520DEFPROCUFIR
530 SOUND0,-15,-10,2:BLTS1=BLTS1-1:UI=UX
540 REPEAT:Y=Y-160:GCOL0,0:MOVE(UI-1)*64+160,Y+32:DRAW(UI-1)*64+160,Y:IF POINT((UI-1)*64+160,Y
-8) THEN PROCHIT:Y=320
550 GCOL0,3:MOVE(UI-1)*64+160,Y:DRAW(UI-1)*64+160,Y:PROCCONTROLS:PROCLINE:READ T:SOUND&11,-15,
T,1:IF T=-1 THEN RESTORE
560UNTIL Y<=320
570 GCOL0,0:MOVE(UI-1)*64+160,Y+32:DRAW(UI-1)*64+160,Y:Y=960:PROCprint
580 ENDPROC
590DEFPROCHIT
600 SOUND1,-15,200,1
610 IF Y=640 THEN F=UI-C :SC1=SC1-10:IF F<0 THEN F=20+F
620 IF Y1=638 THEN F=DI-C :SC2=SC2-10:IF F<0 THEN F=20+F
630 IF SC1<0 THEN UL=UL-1:BLTS1=50:IF UL=0 THEN PROCWIN2
640 IF SC2<0 THEN DL=DL-1:BLTS2=50:IF DL=0 THEN PROCWIN1
650 IF Y=320 THEN PROCDHIT
660 IF Y1=1022 AND UPP=2 THEN PROCUHIT
670A$=RIGHT$(A$,F-1)+" "+LEFT$(A$,(19-F)):PROCprint
680ENDPROC
690DEFPROCDFIR
700 BLTS2=BLTS2-1:DI=DX:SOUND0,-15,-1,2
710REPEAT:Y1=Y1+128:GCOL0,0:MOVE(DI-1)*64+160,Y1-32:DRAW(DI-1)*64+160,Y1:UPP=POINT((DI-1)*64+1
68,Y1):IF UPP THEN PROCHIT:Y1=1022
720GCOL0,3:MOVE(DI-1)*64+160,Y1:DRAW(DI-1)*64+160,Y1:PROCCONTROLS:PROCLINE:READ T:SOUND&11,-15
,T,1:IF T=-1 THEN RESTORE
730UNTIL Y1>=1022
740GCOL0,0:MOVE(DI-1)*64+160,Y1+32:DRAW(DI-1)*64+160,Y1:Y1=382:PROCprint
750ENDPROC
760DEFPROCERROR
770IF ERR=17 THEN COLOUR131:COLOUR0:SOUND1,-15,200,1:PRINTTAB(0,29);"PAUSED":O$=GET$:PRINTTAB(
0,29);"       ":SOUND1,-15,150,1:ENDPROC:ELSE GOTO 780
780 VDU22,6:CLS:PRINTTAB(0,10);"You commited the error No ";ERR;" at line ";ERL;
790 *FX11,50
800 END:ENDPROC
810DEFPROCSND
820IF S=0 THEN S=1 ELSE IF S=1 THEN S=0
830 IF S=0 THEN PROC0 ELSE PROC1
840 ENDPROC
850DEFPROC0
860*FX210,0
870 COLOUR131:COLOUR0:PRINTTAB(0,27);"SOUND "
880ENDPROC
890DEFPROC1
900*FX210,1
```




```
 910 COLOUR131:COLOUR0:PRINTTAB(0,27);"QUIET "
 920ENDPROC
 930DEFPROCprint
 940COLOUR131:COLOUR0:PRINTTAB(10,28);SC1;" ";TAB(15,28);SC2;" ";TAB(10,30);BLTS1;"  ";TAB(15,3
0);BLTS2;"  ";TAB(10,26);STRING$(DL,CHR$(224));" ";TAB(15,26);STRING$(UL,CHR$(224));" ";
 950ENDPROC
 960DEFPROCSCREEN
 970 FORX=0TO3:VDU19,X,5,0,0,0:NEXT:VDU28,0,31,19,23:COLOUR129:CLS:VDU26:COLOUR129:COLOUR7:PRIN
TTAB(10,24);"1st  2nd";TAB(8,28);CHR$(230);TAB(8,30);CHR$(231):PROCprint:PROC0:PRINTTAB(0,29);"
     ";
 980 FORX=1TO200:PLOT69,RND(1279),RND(729)+300:NEXT:FORX=0TO3:VDU19,X,X,0,0,0:NEXT:VDU19,0,4,0,
0,0
 990 PRINTTAB(0,24);CHR$(232);CHR$(233);CHR$(234);CHR$(235);CHR$(236);CHR$(237)
1000 GCOL0,0:MOVE0,207:VDU5:PRINTCHR$(238);CHR$(239);CHR$(240);CHR$(241);CHR$(242):GCOL0,2:MOVE
8,199:PRINTCHR$(238);CHR$(239);CHR$(240);CHR$(241);CHR$(242):VDU4
1010ENDPROC
1020DEFPROCUHIT
1030PRINTTAB(UX+1,0);CHR$(229):SOUND0,-15,-1,30:PROCDEL(35):SOUND0,-15,-1,20:PRINTTAB(UX+1,0);C
HR$(230):PROCDEL(25):PRINTTAB(UX+1,0);" ";:FORX=0TO2*PI STEPPI/25:SOUND1,-15,SIN(X)*120,1:NEXT

1040 DL=DL-1:BLTS1=50:IF DL=0 THEN PROCWIN1
1041 SC2=SC2+50
1050ENDPROC
1060DEFPROCDHIT
1070PRINTTAB(DX+1,22);CHR$(229):SOUND0,-15,-1,30:PROCDEL(35):SOUND0,-15,-1,20:PRINTTAB(DX+1,22)
CHR$(230):PROCDEL(25):PRINTTAB(DX+1,22);" ";:FORX=0TO2*PI STEPPI/25:SOUND1,-15,SIN(X)*120,1:NEXT

1080 UL=UL-1:BLTS2=50:IF UL=0 THEN PROCWIN2
1081 SC1=SC1+50
1090ENDPROC
1100DEFPROCLINE
1110COLOUR128:COLOUR3:C=C+1:IF C>18 THEN C=0
1120 PRINTTAB(0,12);RIGHT$(A$,C+1);LEFT$(A$,19-C)
1130ENDPROC
1140DEFPROCINSTR
1150 VDU23,1,0,0,0,0,0,0,0,0
1160 RESTORE 1710
1170 VDU19,0,7,0,0,0:VDU19,7,0,0,0,0
1180 PRINTTAB(7,0);" ___  ___     ___       ";TAB(7,1);"  |   |_  |   |_  \_/";TAB(7,2);
  |   |__  |__  |__  / \"
1190 REPEAT
1200 PROCDEL(RND(30+20))
1210READ A$,X1,Y1
1220FORX=1TOLENA$:X1=X1+1:IF X1>39 THEN X1=0:Y1=Y1+1
1230PRINTTAB(X1,Y1);MID$(A$,X,1):SOUND1,-15,200,1
1240 PROCDEL(RND(30))
1250NEXT
1260UNTIL A$="****************************************"
1270GHT$=GET$
1280ENDPROC
1290DEFPROCCLS
1300LOCAL G,Y,X
1310 COLOUR128:FORG=0TO9
1320 FOR Y=0 TO 30:PRINTTAB(G,Y);" ";:NEXT:FOR X=0 TO 19:PRINTTAB(X,31-G);" ";TAB(X,30-G);" ";:N
EXT:FORY=30 TO 0 STEP-1:PRINTTAB(19-G,Y);" ";:NEXT:FORX=19 TO 0 STEP-1:PRINTTAB(X,G);" ";TAB(X,Y
+1);" ";:NEXT
1330NEXT G
1340 ENDPROC
1350DEFPROCWIN1
1360 LOST=1
1370PROCCLS
```

```
1380 PROCCON
1390 REPEAT
1400 PROCMUSIC
1410 UNTIL GTI$="-1"
1420 RUN
1430ENDPROC
1440DEFPROCWIN2
1450 LOST=2
1460PROCCLS
1470 PROCCON
1480 REPEAT
1490 PROCMUSIC
.500 UNTIL GTI$="-1"
.510 RUN
.520ENDPROC
.530 DEFPROCMUSIC
.540 RESTORE 1760
.550 REPEAT:READT:GTI$=STR$(INKEY(-99)):SOUND&0001,-15,T,1:UNTIL T=-1 OR GTI$="-1"
.560 ENDPROC
.570DEFPROCELK
580IF UX>DX-RND(5) THEN UX=UX-1
590IF UX<DX+RND(5) THEN UX=UX+1
600ENDPROC
610DEFPROCCON
620PRINTTAB(0,3);"Dear ";LOST;"st commander,";TAB(3,6);"We are happy to informe you that after y
ou have lost the battle of the ";RND(4500);"th of the astric year ";RND(1500)+8000;" a new govet
nment has installed on your planet."
630PRINTTAB(3,15);"This government knows your capacities and your previous actions and thinks th
at it is necessary for you to have a meet with its people.Please don't make us use violence to f
orce you.Looking forward to meet you";
640 PRINTTAB(1,28);"The new government"
650 COLOUR135:COLOUR0:PRINTTAB(4,30);"PRESS SPACE";
660 ENDPROC
670  DATA  8,8,8,20,20,20,20,32,32,32,32,28,28,28,28,28,8,8,8,8,20,20,20,20,32,32,36,36,36,8,8,8
,8,20,20,20,20,32,32,32,32,32,28,28,28,8,8,8,8,20,20,20,8,8
680 DATA  28,28,28,40,40,40,40,56,56,56,56,48,48,48,48,28,28,28,40,40,40,48,48,48,56,56,56,28,28
,28,28,40,40,40,56,56,56,56,48,48,48,28,28,28,28,40,40,28,28,28
690 DATA  8,8,8,20,20,20,20,32,32,32,32,28,28,28,28,28,8,8,8,8,20,20,20,20,32,32,36,36,36,8,8,8,
8,20,20,20,20,32,32,32,32,32,28,28,28,8,8,8,8,20,20,20,8,8
700 DATA 36,36,36,48,48,48,48,60,60,60,60,56,56,56,56,28,28,28,40,40,40,56,56,56,48,48,48,8,8,8,
8,8,8,20,20,20,20,32,32,32,32,28,28,28,28,28,8,8,8,8,20,20,20,8,8,8,-1
710DATA "Dear commander,",1,5,"We are writting to you after a message we have just receiv3d in t
he U.A.S.C.C.(Universal Air-Space Control Center).This telex concerns the whole galactic system
for wich you'll have to fight.",4,7
720DATA"Your well-known enemies(we can't mention their name for security reasons) have send us a
 telex wich says that they are ready to stop the war in case that we will send our best pilot to
 combat again their best one for the victory."
730DATA 4,12,"The pilot wich will take over this mission won't die though his ship will be tele-
controlled by him from his terminal but he will take over the responsibility of defending millio
ns of human beings wich may die if he loose."
740DATA 4,18,"The controls of your ship on your terminal will be Z for left,X for right and F for
 fire OR < for left,> for right and * for fire.Press a key on your terminal if you accept the m
ission",4,24
750DATA"****************************************",-1,29
760 DATA 4,4,4,4,4,20,20,20,20,20,32,32,32,32,32,32,32,20,20,20,20,20,32,32,32,32,32,32,52,52,52
,52,52,52,32,32,32,52,52,52,52,52,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68
,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,52,52,52,52,52
770 DATA 52,52,52,52,52,52,52,52,32,32,32,20,20,20,20,20,20,32,32,32,32,20,20,20,20,4,4,4,4,4,4,
4,4,4,4,4,12,12,12,12,12,12,12,12,12,12,20,20,20,12,12,12,12,4,4,4,20,20,32,32,32,32,52,52,52
,52,52,52,-1
```



MISSION

Του Γιώργου Κότσιρα



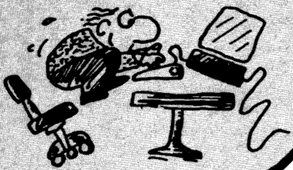
Είσαστε αρχηγός ενός σμήνους καταδιωκτικών που ανήκει στις δυνάμεις Κρούσης της Ένωσης των Διαγαλαξιακών Αυτοκρατοριών (ΕΔΑ). Πριν από 10.000 χρόνια είχε ξεσπάσει ένας αμείλικτος πόλεμος στον οποίο είχαν εμπλακεί σχεδόν όλες οι Αυτοκρατορίες του Σύμπαντος. Κυρίαρχος του παιχνιδιού ήταν η Αιώνια Αυτοκρατορία του Κακού, εναντίον της οποίας είχαν συνασπιστεί όλες οι υπόλοιπες. Ύστερα από 4.000 χρόνια συνεχούς πολέμου οι απώλειες ήταν για όλους τόσο μεγάλες, ώστε αναγκάστηκαν εκ των πραγμάτων να σταματήσουν τις εχθροπραξίες και να εργαστούν ενωμένοι για την πρόοδο και την ευημερία όλου του Σύμπαντος. Έτσι δημιουργήθηκε η ΕΔΑ μέλος της οποίας είναι και η τέως Αιώνια Αυτοκρατορία του Κακού, η οποία μετονομάστηκε σε Αυτοκρατορία της Αιώνιας Συμφιλίωσης.

Φθάνοντας στην περιοχή της Αυτοκρατορίας της Αιώνιας Συμφιλίωσης το σμήνος σας βρέθηκε ξαφνικά αντιμέτωπο με έναν τεράστιο αριθμό διαστημικών σκαφών υπερεξελιγμένης τεχνολογίας, την ύπαρξη των οποίων δεν εγνώριζε κανένας στα επιτελεία των Δυνάμεων Κρούσης.

Καλή τύχη και... may the FORCE be with you!

```
10 REM ***************
20 REM *             *
30 REM *  MISSION    *
40 REM *             *
50 REM ***************
60 REM
70 REM
80 SPEED KEY 5,2
85 REM
90 REM *** SPACE NUMPERS ***
95 REM
120 SYMBOL AFTER 32
130 SYMBOL 48,&7C,&C6,&C6,&CE,&CE,&CE,&7
C
140 SYMBOL 49,&18,&18,&18,&38,&38,&38,&3
8
150 SYMBOL 50,&7E,&66,&6,&7E,&60,&6E,&7E
160 SYMBOL 51,&7E,&66,&6,&3E,&E,&6E,&7E
170 SYMBOL 52,&CC,&CC,&DC,&FE,&1C,&1C,&1
C
180 SYMBOL 53,&7E,&66,&60,&7E,&E,&6E,&7E
190 SYMBOL 54,&7E,&66,&60,&7E,&6E,&6E,&7
```

```
E
200 SYMBOL 55,&7E,&66,&C,&C,&1C,&1C,&1C
210 SYMBOL 56,&3E,&36,&36,&7E,&6E,&6E,&7
E
220 SYMBOL 57,&7E,&66,&6E,&7E,&E,&E,&E
230 wall=0:GOSUB 1340:INK 0,0:BORDER 2:I
NK 1,11:PEN 1:PRINT CHR$(23)CHR$(0);:lif
e=4
240 PAPER 0:MODE 0:LOCATE 8,10:PRINT "MI
SSION":PRINT:PRINT "   "CHR$(164)" MICRO
MAD 1988"
250 SOUND 1,499,500:SOUND 2,500,500:FOR
j=1 TO 16:INK 1,j:FOR r=1 TO 99:NEXT:NEX
T
260 PAPER 0:CLS:ENV 3,5,10,20:y=380:FOR
x=500 TO 620 STEP 40:GOSUB 400:NEXT
270 GOSUB 430:ENT 1,239,20,1:ENV 2,7,-2,
2
280 tv=1/12:DEF FNt(x)=INT(x*tv+0.5)*12:
d=0:prg=0:LOCATE 1,3:PEN 14:PRINT "TIME
 ";:PAPER 4:PRINT "             ";:PAPE
R 0
290 FOR i=1 TO 3:INK i,13:INK i+4,24:INK
 i+7,6:NEXT:INK 4,24:INK 11,6
300 inv=0:INK 14,26:PEN 14:LOCATE 1,1:PR
INT "SCORE 0":PEN 4:PRINT "HIGH ";STR$(h
i);
310 EVERY 5,1 GOSUB 540
320 EVERY 1500,2 GOSUB 1510
330 PRINT CHR$(23)CHR$(1);:xp=320:yp=160
:xm=320:ym=180
340 x=xp:y=yp:GOSUB 400
350 GOSUB 570
360 IF wall THEN GOSUB 1620 ELSE GOSUB 9
20
370 GOSUB 570
380 GOTO 350
390 REM
400 REM *** spacecraft ***
405 REM
410 MOVE x-16,y+8:DRAWR 16,-8,4:PLOTR 0,
0:DRAWR 16,8,4
420 MOVE x-16,y-10:DRAWR 16,8,4:PLOTR 0,
0:DRAWR 16,-8,4:RETURN
425 REM
430 REM *** create trench ***
435 REM
440 j=0:FOR i= 0 TO 23:j=j+0.2:x=6*j:x=I
NT(x*10)/10
450 ik=i MOD 3+1:MOVE x*10+320,160+x*5:D
RAWR 0, x*10,ik
460 DRAW 320-x*10,160-x*5,ik:DRAWR 0,x*1
0,ik
470 NEXT
510 MOVE 0,320:DRAW 0,0,0:DRAW 639,0,0:D
RAW 639,320,0
520 INK 15,14:MOVE 0,320:DRAW 640,0,15:M
OVE 0,0:DRAW 640,320
530 RETURN
535 REM
540 REM *** motion ***
545 REM
550 INK tren+1,0:tren=(tren+1) MOD 3
560 INK tren+1,14:RETURN
565 REM
570 REM *** move spacecraft ***
575 REM
580 ox=xp:oy=yp:j=JOY(0):IF j>0 THEN 155
0
590 IF INKEY(1)+INKEY(2)+INKEY(0)+INKEY(
8)+INKEY(47)=-5 THEN RETURN
600 IF NOT INKEY(1) THEN xp=xp+15:IF xp>
=625 THEN 650
610 IF NOT INKEY(8) THEN xp=xp-15:IF xp<
=15 THEN 650
620 IF NOT INKEY(2) THEN yp=yp-15:IF yp<
=10 THEN 650
630 IF NOT INKEY(0) THEN yp=yp+15:IF yp>
=305 THEN 650
640 x=ox:y=oy:GOSUB 400:x=xp:y=yp:GOSUB
400:IF NOT (INKEY(47) AND INKEY(76)) THE
N 710 ELSE RETURN
650 IF yp<305 THEN 670 ELSE IF wall THEN
 1790 ELSE MOVE 20,300:DRAW ox,oy,14:DRA
W 620,300,14
660 SOUND 1,200,10,3,2,1:DRAW ox,oy,14:D
RAW 20,300,14
670 SOUND 2,200,60,4,3,0,8:x=ox:y=oy:GOS
UB 1170:yp=160:xp=320:GOSUB 1170
680 GOSUB 400:x=xp:y=yp:GOSUB 400
690 life=life-1:IF life<0 THEN 1260 ELSE
 x=620-life*40:y=380:GOSUB 400
700 RETURN
705 REM
710 REM *** fire the lasers ***
715 REM
720 IF wall THEN 1750
730 MOVE xp-10,yp:DRAW 320,160,4:DRAW xp
+10,yp,4:SOUND 1,60,0,3,2,1:pl=pl-5
740 MOVE xp-10,yp:DRAW 320,160,4:DRAW xp
+10,yp,4
750 hit=0:IF SGN(320-xm)<>SGN(xm-xp) THE
N RETURN
760 IF SGN(160-ym)<>SGN(ym-yp) THEN RETU
RN
770 mx=xm-320:my=ym-160:px=xp-320:py=yp-
160
780 IF my=0 THEN gm=1E+09
790 IF py=0 THEN gp=1E+09
800 IF my=0 OR py=0 THEN 820
810 gm=mx/my:gp=px/py
820 df=MAX(ABS(gm),ABS(gp))*0.15
830 IF ABS(gm-gp)>df THEN RETURN
840 SOUND 2,800,50,4,3,0,8
850 x=xm:y=ym:GOSUB 1220:GOSUB 880:ym=16
0:xm=320:d=0:GOSUB 1220
860 inv=inv+INT(pl):PEN 14:DI:LOCATE 7,1
:PRINT STR$(inv);:EI
870 RETURN
875 REM
880 REM *** draw enemy ***
885 REM
890 p=8*d:q=16*d:MOVE x-p,y+p*0.5
900 DRAWR q,-p,8:DRAWR 0,p,8:DRAWR -q,-p
,8:DRAWR 0,p,8
910 RETURN
915 REM
920 REM *** motion of enemy ***
925 REM
930 IF d=0 AND RND>0.2 THEN RETURN
940 IF d<>0 THEN 1040
950 xf=INT(RND*640):yf=INT(RND*160):s=0:
d=0.25:pl=101:xm=xf:ym=yf
960 IF (yf>148 AND yf<172) OR (xf>308 AN
D xf<332) THEN 950
970 ON INT(RND*4+1) GOSUB 980,990,1000,1
010:GOTO 1020
980 xf=0:RETURN
990 xf=640:RETURN
1000 yf=0:RETURN
1010 yf=320:RETURN
1020 xc=(xf-320)/64:yc=(yf-160)/64
1030 RETURN
1040 s=s+2:pl=pl+0.5:ox=xm:oy=ym:xm=FNt(
xc*s+320)
1050 ym=FNt(yc*s+160):x=ox:y=oy:GOSUB 88
0
1060 IF s>64 THEN d=0:RETURN
1070 x=xm:y=ym:d=d+0.05:GOSUB 880
1075 REM
1080  REM *** enemy fire ***
1085 REM
1090 IF s<SQR(RND)*32 THEN RETURN
1100 IF SQR((xp-xm)*m2+(ym-yp)*m2)>s*2 T
HEN RETURN
1110 IF RND>0.6 THEN RETURN
1120 MOVE xm,ym:DRAW xp,yp,8
1130 SOUND 4,100,10,3,2,1,2
1140 MOVE xm,ym:DRAW xp,yp,8
1150 IF RND>0.85 THEN ox=xp:oy=yp:SOUND
2,300,18,3,3,0,1:GOTO 670
1160 RETURN
1165 REM
1170 REM *** explotion ***
1175 REM
1180 ORIGIN x,y:c=3:GOSUB 1200
1190 c=6:GOSUB 1200:ORIGIN 0,0:RETURN
1200 FOR g=0 TO 2+c:MOVE g*c,(5-g)*c:DRA
W -g*c,(g-5)*c,((c MOD 2)+1)*4
1210 MOVE (5-g)*c,g*c*0.5:DRAW (g-5)*c,-
g*c*0.5,((c MOD 2)+1)*4:NEXT:RETURN
1220 ORIGIN x,y:c=3:GOSUB 1240
1230 c=6:GOSUB 1240:ORIGIN 0,0:RETURN
1240 FOR g=0 TO 2+c:MOVE g*c,(5-g)*c:DRA
W -g*c,(g-5)*c,(((c+1) MOD 2)+1)*4
1250 MOVE (5-g)*c,g*c*0.5:DRAW (g-5)*c,-
g*c*0.5,(((c+1) MOD 2)+1)*4:NEXT:RETURN
1255 REM
1260 REM *** game over ***
1265 REM
1270 wp=0:INK 13,18,7:PEN 13:LOCATE 7,10
:PRINT "GAME OVER"
1280 PEN 12:INK 12,13:LOCATE 4,12:PRINT
"Another Game ?"
1290 LOCATE 9,13:PRINT "[y/n]"
1300 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$<>"y" AND a$
<>"n" THEN 1300
1310 IF hi<inv THEN hi=inv
1320 IF a$="y" THEN EI:GOTO 230
1330 INK 0,0:PEN 1:PAPER 0:MODE 2:INK 1,
26:SPEED KEY 20,2:STOP
1335 REM
1340 REM *** instructions ***
1345 REM
1350 i=REMAIN(1):MODE 1:PAPER 0:INK 0,0:
PEN 1:INK 1,18
1360 PRINT "You are piloting a small X-a
tack craft"
1370 PRINT "down a trench towards a vent
 at its end."
1380 PRINT "Your armament consists of fo
rward-firing";
1390 PRINT "dual 5000 Megahurt Maxi-Slor
t a Blasters which fire down the trench.
":PRINT
1400 PRINT "The enemy has a shorter rang
e version   which is,unfortunately,direc
table."
1410 PRINT:PRINT "Fly too high,however,
and you'll be     picked off by surface
fire."
1420 PRINT:INK 2,24:PEN 2:PRINT:PRINT TA
B(12):"Keyboard Movement":PRINT
1430 PRINT TAB(19);"^"
1440 PRINT TAB(19);"up"
1450 PRINT SPC(12);CHR$(242);" left righ
t ";CHR$(243)
1460 PRINT TAB(18);"down":PRINT TAB(19);
CHR$(241)
1470 PRINT:PRINT:PRINT "    [SPACE] or [F
IRE] to fire blasters"
1480 PRINT TAB(10);"and also to continue
"
1490 IF JOY(0)<>0 THEN 1500 ELSE IF INKE
Y$<>" " THEN 1490
1500 RETURN
1505 REM
1510 REM *** progres indicator ***
1515 REM
1520 LOCATE 9+prg,3:PAPER 8:PRINT " ";:P
APER 0
1530 prg=prg+1:IF prg<12 THEN RETURN
1540 wall=-1:RETURN
1545 REM
1550 REM *** joystick ***
1555 REM
1560 IF(j AND 8)=8 THEN xp=xp+12
1570 IF(j AND 4)=4 THEN xp=xp-12
1580 IF(j AND 2)=2 THEN yp=yp-12
1590 IF(j AND 1)=1 THEN yp=yp+12
1600 IF xp>624 OR xp<16 OR yp>304 OR yp<
11 THEN 650
1610 GOTO 640
1615 REM
1620 REM *** final target ***
1625 REM
1630 IF wp>0 THEN 1670 ELSE i=REMAIN(2)
1640 wp=1:INK 11,24:PAPER #2,15:PEN #2,0
1650 x=xm:y=ym:GOSUB 880
1660 pl=1000
1670 x=xp:y=yp:GOSUB 400:xm=0:ym=0
1680 WINDOW #2,10-wp,11+wp,16+wp,15-wp
1690 CLS#2:LOCATE #2,wp+1,wp+1:PRINT#2,C
HR$(150);CHR$(156)
1700 LOCATE#2,wp+1,wp+2:PRINT#2,CHR$(147
);CHR$(153);
1710 GOSUB 400
1720 IF al=0 THEN al=1 ELSE al=0
1730 wp=wp+al:IF wp<10 THEN RETURN
1740 x=xp:y=yp:SOUND 2,600,50,4,3,0,8:GO
SUB 1170:GOTO 1260
1745 REM
1750 REM *** fire at the target ***
1755 REM
1760 SOUND 1,60,0,3,2,1:IF hit OR xp<>32
0 OR yp<>160 THEN RETURN
1770 SOUND 4,0,25,7,0,0,5:hit=-1
1780 x=320:y=160:GOSUB 1170:GOSUB 1170:G
OTO 860
1785 REM
1790 REM *** exit from trench ***
1795 REM
1800 x=ox:y=oy:GOSUB 400:y=oy+48:GOSUB 4
00
1810 up=-1:WINDOW #2,1,20,6,25:PAPER #2,
0
1820 PLOT 0,320,15:PLOT 639,320,0
1830  FOR  i=1 TO 21:PRINT#2,CHR$(11);:N
EXT
1840 pl=250:GOSUB 860
1850 GOTO 1260
1900 REM
```



Πράξεις με ακέ

Του Δημήτρη Κρυσταλλίδη

Κάθε φορά που θέλουμε να κάνουμε μια πράξη με μεγάλους ακέραιους αριθμούς βλέπουμε με λύπη μας ότι το SPECTRUM μας απαντά με τον επιστημονικό τρόπο γραφής των αριθμών, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα να καταλαβαίνουμε το μέγεθος του αριθμού αλλά να χάνουμε την ακρίβειά του. Αυτό γίνεται, γιατί ο τρόπος αποθήκευσης των αριθμών στη μνήμη του Spectrum επιτρέπει ακρίβεια το πολύ εννιάμισι ψηφίων ενώ γράφει στην οθόνη μέχρι οκτώ. Σε κάθε πράξη λοιπόν με μεγάλους αριθμούς όχι μόνο δεν μπορούμε να γνωρίζουμε ακριβώς το αποτέλεσμα αλλά γίνονται και λάθη. Για να τα καταλάβετε αυτά δοκιμάστε:

LET α = 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
LET β = α + 1
PRINT α, β

Βλέπουμε ότι και οι δύο αριθμοί γράφονται με τον ίδιο τρόπο:
1. 2 3 4 5 6 7 8 9 E + 9 που σημαίνει 1 2 3 4 5 6 7 9 0 0 δηλ. έγινε μια στρογγυλοποίηση στο όγδοο ψηφίο του ακεραίου. Αν ζητήσουμε όμως:
PRINT β - α
παίρνουμε τη σωστή απάντηση δηλ. το 1. Ακόμα αν ζητήσουμε:
PRINT 1 2 3 4 5 6 7 9 0 0 - α
παίρνουμε πάλι τη σωστή απάντηση δηλαδή το 10.

Όλα αυτά μας δείχνουν ότι ο Spectrum μπορεί να αλλοίωσε την γραφή του αριθμού, τον κρατάει όμως σωστά στη μνήμη του. Αυτό γίνεται δυστυχώς μέχρι τον ακέραιο:
4 2 9 4 9 6 7 2 9 5 που είναι ο 2 υψωμένος στην 32 μείον 1.

Αν δοκιμάσετε τα παραπάνω με μεγαλύτερους αριθμούς θα δείτε λάθη.

Δοκιμάστε:
LET α = 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0
LET β = α + 1
PRINT β - α
και θα δείτε ένα μεγαλόπρεπο 0.

Αν αφήσουμε τις προσθέσεις και τις αφαιρέσεις και πάμε στον πολλαπλασιασμό, στην ύψωση σε δύναμη ή ακόμα στο N! (νι παραγωντικό) τότε βλέπουμε τις δυνατότητες του Computer να μειώνονται ακόμα περισσότερο.

Τα προγράμματα είναι σύντομα και η πληκτρολόγησή τους απλή. Βάζουμε τους αριθμούς σαν strings και μετά την εκτέλεση της πράξης το αποτέλεσμα αποθηκεύεται στην string με το όνομα d$ και έτσι δεν υπάρχει κανένας περιορισμός ψηφίων ή ακρίβειας,

αιους αριθμούς

ΜΟΝΟ ΓΙΑ SPECTRUM

```
  10 REM KRISTALLIDIS DIMITRIS ©
  30 REM
  50 PRINT TAB 5;"POWERS OF BIG
NUMBERS": PRINT TAB 5;"[redacted]
[redacted]": PRINT
 100 INPUT "Number: "‥‥"    "; LI
NE i$: IF i$="" THEN GO TO 100
 105 GO SUB 1000: IF i$="" THEN
GO TO 100
 110 LET a$=i$: LET a=LEN a$
 125 PRINT a$;
 130 INPUT "Powers : "‥‥"    "; L
INE i$: IF i$="" THEN GO TO 130
 135 GO SUB 1000: IF i$="" THEN
GO TO 130
 140 LET n2=VAL i$
 145 PRINT " ↑ ";N2;
 150 LET c$=a$: LET b$=a$
 155 FOR g=2 TO n2
 160 LET b=LEN b$: LET a=LEN a$:
 LET l=a: LET ll=b
 170 FOR f=1 TO a-b
 175 LET b$="0"+b$
 180 NEXT f
 240 LET u=0: LET d$="": LET x=0
: LET y=0
 242 LET c=0: LET v=0
 245 FOR f=l-x TO l-y STEP -1
 250 LET v=VAL b$(f)*VAL a$(2*l-
f-x-y)
 255 LET c=c+v
 258 NEXT f
 260 IF y<l-1 THEN LET y=y+1: GO
 TO 265
 263 LET x=x+1: IF x=ll+1 THEN G
O TO 280
 270 LET c=c+u: IF c<10 THEN LET
 d=c: LET u=0
 272 IF c>=10 THEN LET u=INT (c/
10): LET d=c-10*u
 275 LET d$=STR$ d+d$
 277 GO TO 242
 280 IF u<>0 THEN LET d$=STR$ u+
d$
 300 LET a$=d$: LET b$=c$
 310 NEXT g
 350 PRINT " = ";d$
 360 INPUT "Another Power ? Y/N"
, LINE i$
 370 IF i$="Y" OR i$="y" THEN RU
N
 380 IF i$<>"N" AND i$<>"n" THEN
 GO TO 360
 900 STOP
1000 REM test
1010 FOR f=1 TO LEN i$
1020 IF i$(f)>"9" OR i$(f)<"0" T
HEN LET i$="": GO TO 1040
1030 NEXT f
1040 RETURN
```

```
  10 REM KRISTALLIDIS DIMITRIS ©
  30 REM
  50 PRINT TAB 11;"FACTORIAL": P
RINT TAB 11;"[redacted]": PRINT
 100 INPUT "Number: "‥‥"    "; LI
NE i$: IF i$="" THEN GO TO 100
 105 GO SUB 1000: IF i$="" THEN
GO TO 100
 110 LET n1=VAL i$
 115 LET k=1
 120 IF n1<=11 THEN LET n=n1
 125 IF n1>11 THEN LET n=11
 130 FOR f=1 TO n: LET k=k*f: NE
XT f
 135 PRINT i$;"!=";
 140 IF n1>11 THEN GO TO 150
 145 LET d$=STR$ k: GO TO 350
 150 LET a$=STR$ k
 155 FOR g=12 TO n1
 158 LET b$=STR$ g
 160 LET b=LEN b$: LET a=LEN a$:
 LET l=a: LET ll=b
 170 FOR f=1 TO a-b
 175 LET b$="0"+b$
 180 NEXT f
 240 LET u=0: LET d$="": LET x=0
: LET y=0
 242 LET c=0: LET v=0
 245 FOR f=l-x TO l-y STEP -1
 250 LET v=VAL b$(f)*VAL a$(2*l-
f-x-y)
 255 LET c=c+v
 258 NEXT f
 260 IF y<l-1 THEN LET y=y+1: GO
 TO 265
 263 LET x=x+1: IF x=ll+1 THEN G
O TO 280
 270 LET c=c+u: IF c<10 THEN LET
 d=c: LET u=0
 272 IF c>=10 THEN LET u=INT (c/
10): LET d=c-10*u
 275 LET d$=STR$ d+d$
 277 GO TO 242
 280 IF u<>0 THEN LET d$=STR$ u+
d$
 285 REM IF d$(1)="0" THEN LET d
$=d$(2 TO ): GO TO 285
 300 LET a$=d$
 310 NEXT g
 350 PRINT d$
 360 INPUT "Another Number ? Y/N
", LINE i$
 370 IF i$="Y" OR i$="y" THEN GO
 TO 100
 380 IF i$<>"N" AND i$<>"n" THEN
 GO TO 360
 900 STOP
1000 REM test
1010 FOR f=1 TO LEN i$
1020 IF i$(f)>"9" OR i$(f)<"0" T
HEN LET i$="": GO TO 1040
1030 NEXT f
1040 RETURN
```



crazy tips - mad pokes

Γεια σας παιδιά. Για άλλον ένα ακόμα μήνα είμαστε παρέα με πολλά και «σωτήρια» pokes. Αν και έχω αναφερθεί και σε προηγούμενο τεύχος για τον τρόπο λειτουργίας αυτών των pokes, θεωρώ σκόπιμο να το ξανακάνω, γιατί από τα γράμματα που στέλνετε, διαπιστώνω ότι αντιμετωπίζετε προβλήματα στην εφαρμογή τους.
Καταρχήν για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε κάποιο poke είναι απαραίτητη προϋπόθεση να έχετε το αντίστοιχο πρόγραμμα σε αυθεντική κόπια. Αν το έχετε ακολουθήστε πιστά τον τρόπο που θα σας περιγράψω.
Γυρίστε την κασέτα με το παιχνίδι στην αρχή και πληκτρολογήστε το listing με το poke που σας ενδιαφέρει. Μετά δώστε Run και πατήστε Enter. Πιέστε Play στο κασετόφωνο σας και μετά ένα οποιοδήποτε πλήκτρο.
Αυτό ήταν! Τώρα είστε έτοιμοι να παίζετε όσες ώρες θέλετε.
Οι φίλοι που έχουν Amstrad 6128 μπορούν να ακολουθήσουν την παραπάνω διαδικασία, αφού πρώτα γράψουν I tape. Αν δεν έχετε καφετόφωνο τότε θα πρέπει να βρίσκετε τα pokes που αναφέρονται μόνο στην disk version, κάτι που αναφέρεται στα πρώτα rem των listings.
Ελπίζω να σας βοήθησα αρκετά. Καιρός είναι όμως να αφήσουμε τα λόγια και να πιάσουμε τα... joysticks!
Καλή διασκέδαση.

μονο για SPECTRUM

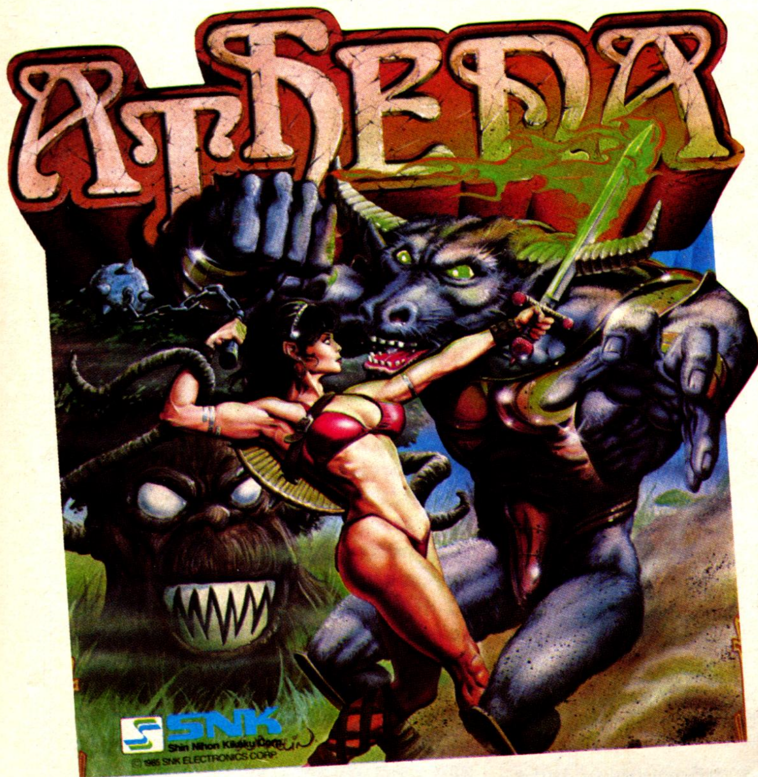



```
3 REM wizball poke's
4 CLEAR 49151
5 LET T=0: LET w=0
10 FOR F=47872 TO 48010
20 READ A: POKE F,A
30 LET T=T+A+W: LET W=W+1
40 NEXT F
50 IF T<>1043892 THEN PRINT "CHECKSUM E
RROR. TRY AGAIN": STOP
60 PRINT AT 10,2; "Play RENEGA DE tape f
rom start"
70 LOAD " "CODE
80 RANDOMISE USR 47872
100 DATA 221,33,121,187,6,6
110 DATA 197,221,110,0,221,102
120 DATA 1,221,78,2,6,0
130 DATA 17,0,125,237,176,235
140 DATA 54,201,30,150,205,0
150 DATA 125,221,35,221,35,221
160 DATA 35,193,16,222,33,103
170 DATA 238,17,0,252,1,0
180 DATA 4,237,176,175,50,115
190 DATA 255,62,205,50,23,255
200 DATA 33,42,251,34,24,255
210 DATA 33,80,187,17,42,251
220 DATA 1,40,0,237,176,195,244,254,50,2
55,130
230 DATA 62,195,205,51,251,201,50,76,255
,33,61,251
240 DATA 34,77,255,201,253,33,58,92,175,
50,188,144,49
250 DATA 0,97,195,128,143,0,0,0,0,0,0,0,
0
260 DATA 189,228,16,205,228,24,11,229,12
,23,229
270 DATA 14,37,229,25,73,229,11,0,0,0
280 REM hullo Mum!
```

Jack the Nipper II

```
10 REM jack the nipper II poke's
30 CLEAR 24575
40 LOAD ""screen$
50 LOAD ""code
60 POKE 43251,0
70 LET a=50:LET b=247
80 LET c=71
110 POKE 41222,a:POKE 41229,a
120 POKE 41297,a:POKE 41330,a
130 POKE 41444,a:POKE 41576,a
140 POKE 41696,a:POKE 41763,a
150 POKE 41797,a:POKE 42314,a
160 POKE 39820,b:POKE 34372,b
170 POKE 49884,c:POKE 49911,c
180 POKE 49897,c:POKE 49863,87
190 POKE 49891,251
200 POKE 49905,253
210 POKE 49870,223
220 POKE 49857,127
230 RANDOMIZE usr 34240
```

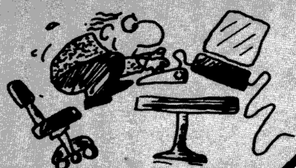





```
10 REM athena poke's
30 CLEAR 49151
40 LET t-0:LET w-0
50 FOR 1-47872 TO 48019
60 READ a:POKE 1,a:LET t-t+a*w:LET w-w+1
70 NEXT 1
80 IF t<>1243247 THEN PRINT "error in da
ta":STOP
90 PRINT at 10,2;"play athena tape from
start"
100 LOAD ""code
110 RANDOMIZE usr 47872
120 DATA 221,33,129,187,6,6,197,221,110,
0,221,102
130 DATA 1,221,78,2,6,0,17,0,12,5,237,17
6,235
140 DATA 54,201,30,150,205,0,125,221,35,
221,35,221
150 DATA 35,193,16,222,33,103,238,17,0,1
36,1,0
160 DATA 4,237,176,175,50,115,135,62,205
,50,23,139
170 DATA 33,173,139,34,24,139,33,80,187,
17,173,139
180 DATA 1,48,0,237,176,195,244,138,50,2
55,130,62
190 DATA 195,205,182,139,201,50,76,139,3
3,192,139,34
200 DATA 77,139,201,253,33,58,92,62,16,1
,253,127,237
210 DATA 121,175,50,173,204,50,16,191,50
,20,191
220 DATA 49,216,158,195,192,240,0,0,0,24
9,228,16
230 DATA 9,229,24,71,227,12,83,229,14,97
,229,25
240 DATA 133,229,11,0,0,0
```

```
3 REM renegate poke's
4 CLEAR 49151
5 LET t-0:LET w-0
10 FOR f-47872 TO 48010
20 READ a:POKE f,a
30 LET t-t+a*w:LET w-w+1
40 NEXT f
50 IF t<>1115891 THEN PRINT "error in da
ta":STOP
60 PRINT at 10,1;"play renegade tape fro
m start"
70 LOAD ""code
80 RANDOMIZE usr 47872
90 :
100 DATA 221,33,121,187,6,6
110 DATA 197,221,110,0,221,102
120 DATA 1,221,78,2,6,0
130 DATA 17,0,125,237,176,235
140 DATA 54,201,30,150,205,0
150 DATA 125,221,35,221,35,221
160 DATA 35,193,16,222,33,103
170 DATA 238,17,0,252,1,0
180 DATA 4,237,176,175,50,115
190 DATA 255,62,205,50,23,255
200 DATA 33,42,251,34,24,255
210 DATA 33,80,187,17,42,251
220 DATA 1,40,0,237,176,195
230 DATA 244,254,50,255,130,62
240 DATA 195,205,51,251,201,50
250 DATA 76,255,33,61,251,34
260 DATA 77,255,201,253,33,58,92,175,50,
87,160
270 DATA 62,195,50,88,160,49,79,93,195,2
03,92,0,0,0
280 DATA 197,228,16,213,228,24,19,229,12
,31,229,14,45,229
290 DATA 25,81,229,11,0,0,0
```





Indiana Jones and the temple of doom



Για Spectrum, Amstrad, Atari ST




Κατασκευαστής: U.S. Gold

O Indiana Jones ξαναχτυπά. Μετά την πρώτη του πετυχημένη αποστολή, ο Indy βρίσκεται στο απομακρυσμένο χωριό Maypore κάπου στην μακρινή Ινδία. Ένα μυστήριο καλύπτει το χωριό αυτό. Και αυτό δεν είναι άλλο από την ιερή και γεμάτη δύναμη πέτρα Sankara.

Η πέτρα αυτή κλάπηκε πράγμα που έκανε τον κακό μάγο και ιερέα Molaram να σκλαβώσει τα παιδιά του χωριού και να τα αναγκάσει να σκάβουν στα ορυχεία του Thuggee για να ανακαλύψουν πολύτιμους λίθους και τις υπόλοιπες χαμένες πέτρες Sankara. O Indy ανακαλύπτει τα παιδιά να είναι σκλαβωμένα στο παλάτι του κακού μάγου και προσπαθεί να τα ελευθερώσει. Το όλο σκηνικό διαδραματίζεται κάτω από το παλάτι όπου ο Indy καταδιώκεται από τους φρουρούς των ορυχείων. Το μόνο του όπλο είναι ένα μαστίγιο, που το χρησιμοποιεί για να σκοτώνει τους φρουρούς και τις νυχτερίδες, για να αιωρείται ανάμεσα στα αδιέξοδα και για να ελευθερώνει τα φυλακισμένα παιδιά χτυπώντας τις κλειδαριές των κελιών τους.

Μετά από αυτή τη δοκιμασία, ο Indy φτάνει στην είσοδο ενός τούνελ, όπου οδηγεί κάποιο βαγονέτο προσπαθώντας να δραπετεύσει από τους φρουρούς αποφεύγοντας παράλληλα και τον εκτροχιασμό. Αν τα καταφέρει ο Indy και επιζήσει πηγαίνει στο ναό του doom, όπου υπάρχει η πέτρα Sankara. Το μόνο προβληματάκι είναι ότι η πέτρα βρίσκεται μπροστά από την θανατηφόρα θεά με τα τέσσερα χέρια, των Kali.

Μόλις παρθεί η πέτρα, η περιπέτεια συνεχίζεται με περισσότερες δυσκολίες.

Στην οθόνη του παιχνιδιού εμφανίζονται πληροφορίες για το score και το high score που υπάρχει, για τις ζωές και για τις πέτρες Sankara που έχει ο Indy καθώς και μηνύματα που σας βοηθάνε στην εκπλήρωση των αποστολών σας.

Το παιχνίδι αν και έχει το όνομα μιας επιτυχημένης κινηματογραφικής ταινίας, κινείται σαφώς σε χαμηλότερα πλαίσια, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν έχει την δικιά του προσωπικότητα.

Graphics	**70%**
Ήχος	**60%**
Ψυχαγωγία	**75%**
Υπόθεση	**75%**
Πρωτοτυπία	**80%**
Γενικό σύνολο	**75%**

Hit Pak

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore




Κατασκευαστής: ELITE

To Hit Pak είναι η δεύτερη συλλογή με παιχνίδια της Greek Software που παρουσιάζουμε από το περιοδικό μας.

Κατασκευαστής των παιχνιδιών και αυτή τη φορά είναι η Elite. Το πακέτο περιλαμβάνει επτά παιχνίδια ηλικίας από ένα μέχρι δυο χρόνια. Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά τα παιχνίδια που απαρτίζουν το Hit Pak.

Πρώτο παιχνίδι της συλλογής είναι το Scooby Doo, η μεταφορά των αντιστοίχων Cartoons σε παιχνίδι για μικροϋπολογιστές.

Μια μυστηριώδης μηχανή φτάνει στο παλιό κάστρο, οπότε ο Scooby Doo και παρέα του αναλαμβάνουν να πάνε να εξερευνήσουν. Καθώς ανεβαίνουν τα πατώματα του πύργου κάποια χέρια βγαίνουν από τους τοίχους και αρχίζουν να μαζεύουν έναν - έναν τους φίλους του ήρωά μας. Ταυτόχρονα μια φωνή ακούγεται να λέει «Το πείραμά μας τώρα είναι σχεδόν έτοιμο». Εσείς τώρα πρέπει να πάρετε τη θέση του φοβισμένου SCOOBY και να σώσετε τους φίλους του.

Θα πρέπει να ανεβείτε στους πύργους μέχρι να τους βρείτε, αλλά αυτό που θα ανακαλύψετε σύντομα είναι το γεγονός ότι δεν είστε μόνοι σας. Το κάστρο είναι γεμάτο από πλήθος ξωτικών και φαντασμάτων που θα σας κυνηγάνε. Μην διανοηθείτε να τους αφήσετε να σας πλησιάσουν γιατί το αποτέλεσμα θα είναι μοιραίο. Ο Scooby Doo είναι ένα διασκεδαστικό και ευχάριστο παιχνίδι, ιδιαίτερα για τους πιο μικρούς στην ηλικία, αφού εξάλλου προέρχεται από κινούμενα σχέδια. Είναι φανερό ότι το πρόγραμμα γράφτηκε σε Spectrum και μεταφέρθηκε ατόφιο στους άλλους υπολογιστές, αφού τα γραφικά είναι ποιότητας Spectrum.

Κατά τα άλλα όμως το παιχνίδι συνίσταται για πολλές ώρες ανέμελης και ευχάριστης ψυχαγωγίας.

Το δεύτερο παιχνίδι του πακέτου είναι το πολύ γνωστό ANTIRIAD, το παιχνίδι που αναστάτωσε τους κομπιουτερόβιους την αρχή του '87. Το παιχνίδι έχει μια πολύ επική υπόθεση, η οποία συνοδεύεται από εξίσου επικά γραφικά και εξίσου επική μουσική. Η υπόθεση είναι κάπως έτσι: Η γη δέχεται την εισβολή εξωγήινων, οι οποίοι δείχνουν να νικάνε. 'Ενα ένα τα χωριά και οι πόλεις πέφτουν και σύντομα θα έρθει και η σειρά του δικού σας. Σε μια απεγνωσμένη προσπάθεια να σωθεί το χωριό σας, οι πολίτες του εκλέγουν εσάς σαν τον πιο γενναίο και άξιο για μια τέτοια αποστολή. Εσείς τώρα πρέπει να περάσετε μέσα από το δάσος με τους εξωγήινους και να ανεβείτε στην πόλη τους. 'Οταν φτάσετε στο ψηλότερο σημείο της πόλης θα βρείτε τον αντιδραστήρα, που θα πρέπει να τον ανατινάξετε, αφού αυτός αποτελεί την πηγή ενέργειας των εισβολέων. Μην νομίσετε όμως ότι κάτι τέτοιο είναι εύκολο, γιατί τότε κάνετε λάθος. Θα χρειαστείτε την βοήθεια ενός μύθου που πρέπει να πιστέψετε. Πρόκειται για τον μύθο μιας πανοπλίας που χρησιμοποιούσαν οι εκλεκτοί στους πρώτους αγώνες εναντίον των σκοτεινών δυνάμεων, πρόκειται για τον μύθο που οι παλιοί τον λένε "The Sacret Armour Of Antiriad".

Τρίτο παιχνίδι του Hit Pak είναι το 1942, η μεταφορά του αντίστοιχου δεκαρικοφάγου σε παιχνίδι για μικροϋπολογιστές. Βρισκόμαστε στον Ειρηνικό στα μέσα του πολέμου. Εσείς, σαν πιλότος αεροπλάνου, απογειωνόσαστε από το αεροπλανοφόρο και ξεκινάτε για μια μεγάλη περιπέτεια. Μπροστά σας θα συναντήσετε μια ατέλειωτη αρμάδα από ιαπωνικά αεροσκάφη τα οποία πρέπει να καταρίψετε. Καθώς θα σκοτώνετε κάποια από αυτά θα βρείτε μπροστά σας και κάποια αντικείμενα που έχουν γραμμένη πάνω τους τη λέξη POW! Μαζέψτε τα και θα πάρετε διάφορα επιπλέον. Ατέλειωτη δράση με καλά γραφικά και μια υποτονική μελωδία χαρακτηρίζουν το παιχνίδι. Αν φτιάξετε έναν κουμπαρά με τα εικοσάρικα που θα μαζεύετε παίζοντας το παιχνίδι αυτό σπίτι σας, τότε θα γίνετε πλούσιοι. Προσωπική σύσταση είναι να φτιάξετε αυτόν τον κουμπαρά αφού το παιχνίδι διαφέρει ελάχιστα από το αυθεντικό.

Τέταρτο παιχνίδι είναι το DUET. Το DUET θα μπορούσε να γίνει μια παγκόσμια επιτυχία αν και μόνο αν δεν κυκλοφορούσε λίγους μήνες αργότερα το EAGLES NEST, ένα παρόμοιο παιχνίδι με πολύ καλύτερα όμως γραφικά και με πολύ καλύτερη δράση και υπόθεση. Κρίμα για ένα τόσο καλό παιχνίδι. Αν έχετε το EAGLES NEST, τότε το DUET θα περάσει απαρατήρητο, αν όμως όχι τότε να η ευκαιρία να το δείτε και να το παίξετε. Το παιχνίδι έχει ατέλειωτη δράση, αφού πρέπει να μαζέψετε τα πολύτιμα έγγραφα από διάφορες πίστες. Πίσω σας όμως θα έχετε σχεδόν πάντα ολόκληρες στρατιές από εχθρούς οι οποίοι θα σας σημαδεύουν συνεχώς. Τι να κάνουμε, είναι δύσκολη η ζωή των κομμάντος.

Πέμπτο παιχνίδι του HIT PAK είναι το JET SET WILLY II. O WILLY είναι ένας από τους παλιότερους ήρωες των COMPUTER GAMES, από την εποχή που ο SPECTRUM βασίλευε μόνος του στην ευρωπαϊκή αγορά. Το δεύτερο αυτό παιχνίδι, ARCADE και αυτό, είναι αρκετά έξυπνο και πρωτότυπο όπως το πρώτο, σε σημείο που να εθίζεσαι σε αυτό πριν καλά καλά το καταλάβεις. Δεν χρειάζονται πολλά λόγια για να περιγράψει κανείς ένα τέτοιο κλασικό παιχνίδι, το μόνο που πρέπει να σας πούμε είναι ότι πρόκειται για ένα παιχνίδι που πρέπει να παίξετε!

'Εκτο παιχνίδι της συλλογής είναι το FIGHTING WARRIOR, ένα παιχνίδι που μάλλον θα έπρεπε να αποφύγετε. Αργή και καθόλου έντονη δράση, βαρετό και χωρίς ούτε ίχνος πειστικότητας, το παιχνίδι προσπαθεί να μας πείσει ότι είναι αναγκαίο να σώσουμε την Αιγύπτια πριγκίπισσα, την οποία απήγαγαν οι δυνάμεις του κακού.

'Εβδομο και τελευταίο παιχνίδι του HIT PAK είναι το SPLIT PERSONALITIES. Το παιχνίδι είναι απλό στην ιδέα και ταυτόχρονα πολύ ευρηματικό. 'Εχετε κάποια πρόσωπα γνωστών πολιτικών, τα οποία πρέπει να συναρμολογήσετε αφού ο υπολογιστής σας τα διάλυσε σε κομμάτια. Πάνω και αριστερά στο τετράγωνο που θα φτιάξετε το πρόσωπο, υπάρχει ένα βελάκι, που είναι η πηγή των κομματιών του παζλ. 'Οποια θέλετε να κρατάτε όποια δεν θέλετε να πετάτε. Προσέξτε όμως, γιατί με τα κομμάτια του προσώπου θα εμφανίζονται και βόμβες, οι οποίες σας αφαιρούν ζωές, ενώ από την αρχή θα τρέχει ο χρόνος, ο οποίος δεν πρέπει να τελειώσει με κανένα τρόπο. Το παιχνίδι ίσως φανεί δύσκολο στην αρχή, αλλά μετά από λίγο καταλαβαίνετε το πόσο εύκολο και εθιστικό είναι. Το συνιστώ ανεπιφύλακτα.

Λόγος ποιοτ. / αξίας: 80%
Γενικό σύνολο: 85%



MATCHDAY II

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore

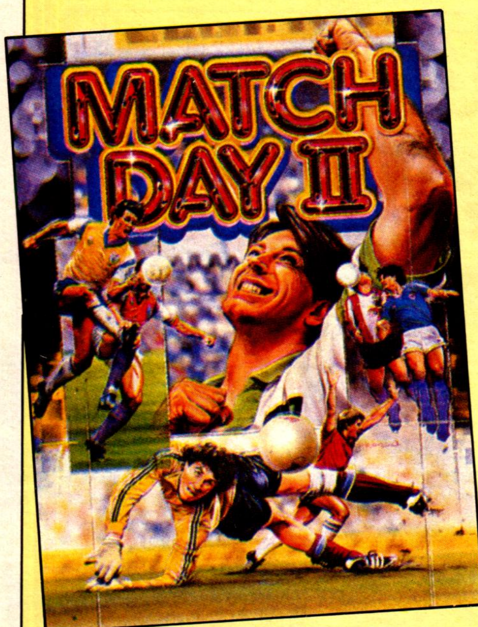
 

Κατασκευαστής: Ocean
Διάθεση: Ocean Hellas

Αρχίζει το ματς!!!!!!

Αν είστε μοναχικός ή «κοινωνικός», επιτιθέμενος ή αμυνόμενος, φίλαθλος ή διανοούμενος, φιλόδοξος ή αργόσχολος, αισιόδοξος ή πεσσιμιστής... ή... ή... ε! τότε, αυτό το παιχνίδι προορίζεται για σας!

Δυναμικό, πρωτότυπο, μαχητικό, ρεαλιστικό, καθώς είναι, στοιχηματίζουμε πως γρήγορα θα σας συναρπάσει. Κεφαλιές, τακουνάκια, ψηλοκρεμαστά, συρτά σουτ, διαφορετικής δύναμης, τερματοφύλακες σωστές αράχνες, και πολλά ακόμη στοιχεία που θα σας αιχμαλωτίσουν.



Μπορεί να αγωνιστείτε είτε ενάντια στην ομάδα του computer, είτε ενάντια σ' έναν φίλο σας, είτε μαζί με έναν ή και μέχρι επτά (7) φίλους σας ενάντια στην ομάδα του computer!

Επίσης έχετε τη δυνατότητα να διοργανώσετε μαζί με τους φίλους σας ένα πρωτάθλημα, να πάρετε μέρος σε αγώνες Κυπέλου ή Πρωταθλήματος σε διάφορα επίπεδα δυσκολίας, και βέβαια να χάσετε ή να κερδίσετε!

Το πρόγραμμα διαθέτει πολλά μενού κι έτσι σας εξασφαλίζει τη δυνατότητα πολλαπλών επιλογών!

Ιδιαίτερη μνεία αξίζει το μενού των μορφών αγώνα που εξυπηρετεί την ελεύθερη και με ενδιαφέρουσα ποικιλία, ροή των αγώνων.

Μπορείτε να χρονομετρείτε κάθε στιγμή την εξέλιξη του αγώνα, να αυξομειώνετε τον ήχο να παρακολουθείτε, ακόμα και παιχνίδια, στα οποία δε συμμετέχετε κ.ά.

Επίσης χρησιμοποιώντας το μενού «επιλογής τακτικής» σας δίνεται η ευκαιρία να αξιοποιήσετε τις ικανότητές σας, να αξιοποιήσετε τις ικανότητές σας, ως προπονητής, καθοδηγώντας και ελέγχοντας τους παίχτες.

Το μενού του αγώνα κυπέλου και πρωταθλήματος, διακρίνει τους αγώνες σε επίπεδα. Το επίπεδο ικανότητας του computer βάζει το μικρότερο μόνο επίπεδο για αγώνες κυπέλου και πρωταθλήματα, π.χ., κατά τη διάρκεια ημιτελικών αγώνων κυπέλου το μικρότερο επίπεδο ικανότητας θα είναι μέτριο (MEDIUM) και στον τελικό θα είναι υψηλό (HIGH). Στον αγώνα πρωταθλήματος, διαφορετικές ομάδες παίζουν σε διαφορετικά επίπεδα ικανότητας. Αν το αποτέλεσμα ενός αγώνα κυπέλου είναι ισοπαλία και παράταση, τότε θα ξαναπαίξεις.

Σημειώστε πως μπορείτε να έχετε τον έλεγχο του παίκτη που βρίσκεται στην καλύτερη θέση για να πάρει τη μπάλα. Αποκτάτε τον έλεγχο του παίκτη που βρίσκεται πιο κοντά στο σημείο που θα πέσει η μπάλλα. Αν όμως ο έλεγχος περνάει από τον έναν παίκτη στον άλλο, για λίγο διάστημα, θα ελέγχετε και τους δύο παίκτες για να έχετε καλύτερες πιθανότητες νίκης.

Ο παίκτης που ελέγχετε θα έχει μια μικρογραφία του μετρητή κλωτσιάς πάνω απ' το κεφάλι του για να διακρίνεται.

Αν η μπάλλα χτυπήσει τον παίκτη σου κάτω από τα γόνατα, θα την πάρει στην κατοχή του. Αυτό σημαίνει ότι ο παίκτης σου θα αρχίσει, αυτόματα να τριπλάρει με τη μπάλα, ενώ η ταχύτητά του θα μειώνεται για όσο διάστημα την έχει στην κατοχή του.

Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονται επίσης διάφορες τεχνικές όπως σύστημα «ένα - δύο», μαρκαρίσματα και πολλές χρήσιμες βοηθητικές πληροφορίες.

Ιδιαίτερα εφιστούμε την προσοχή σας στον «μετρητή κλωτσιάς» και στο υψηλό επίπεδο ικανότητας της ομάδας του computer στο High.

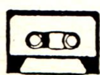
Για να πετύχετε να σημειώνετε συνεχείς νίκες πρέπει να ενεργείτε, έξυπνα προνοητικά, γρήγορα αλλά όχι βιαστικά αφού φυσικά εξοικειωθείτε πρώτα με το παιχνίδι.

Αυτό που πιστεύουμε πως κάνει το παιχνίδι ακόμη πιο γοητευτικό, είναι το γεγονός πως οι απαιτήσεις του από σας δεν περιορίζονται μόνο στη δράση και στη δύναμη μα και στην εξυπνάδα και την φαντασία σας.

Graphics	85%
Ήχος	80%
Ψυχαγωγία	85%
Υπόθεση	85%
Πρωτοτυπία	80%
Γενικό σύνολο	85%

FEUD

ΓΙΑ:
ATARI
65 XE-800 XL - 130 XE




Κατασκευαστής:
Bulldog Software
Διάθεση: ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

Κάποτε ήταν δύο αδέλφια, ο Learic και ο Leanoric, εξαιρετικοί γνώστες της μαγικής τέχνης, και ζούσαν ειρηνικά και αγαπημένα σ' ένα μικρό χωριό, το Dullford.

Ξαφνικά ένα καλοκαίρι, ο Leanoric έκανε μάγεια στον αδελφό του και τον μεταμόρφωσε σε βάτραχο. Παρά τις διαφωνίες που είχαν μεταξύ τους, αυτό δεν έπρεπε να συμβεί ποτέ. Ο Leanoric έπρεπε να υποχωρήσει σαν μεγαλύτερος. Αλλά το κακό τελικά έγινε. Μετά μια βδομάδα ο Learic επανήλθε στην ανθρώπινη του μορφή, αλλά ήδη μαύρα σύννεφα μίσους και έχθρας είχαν απλωθεί στον ορίζοντα.

Έτσι όλα άλλαξαν, ο πόλεμος μεταξύ των δύο αδελφών ξεκίνησε. Στο δάσος άρχισαν ν' ακούγονται κραυγές και περίεργες εκρήξεις. Ο Leanoric άφησε το σπίτι του και μετακόμισε στην άλλη πλευρά του μικρού χωριού. Αλλοίμονο σ' αυτόν που έμπαινε στο δρόμο των δύο μάγων αδελφών.

Αυτή λοιπόν είναι η ιστορία πάνω στην οποία βασίζεται το παιχνίδι. Ο Leanoric είναι ο εχθρός σας και πρέπει να κάνετε τα πάντα για να τον εξοντώσετε. Μην ξεχνάτε ότι είσαστε ένας εξοργισμένος μάγος και όλα τα μαγικά κόλπα επιτρέπονται.

Για να κάνετε όμως τα μαγικά σας κόλπα πρέπει να ταξιδέψετε στο βασίλειο (κυρίως μέσα στον κήπο του κτηματία Hieke) μαζεύονται βότανα που σας είναι απαραίτητα για τα μαγικά σας φίλτρα. Οι χωρικοί και ειδικά ο Hieke δεν απασχολούνται με τον πόλεμο των μάγων αδελφών, έτσι συνεχίζουν τις δουλειές τους και δεν φοβούνται τον Learic, που είσαστε εσείς.

Για να μαζέψεις ένα βότανο, στέκεσαι μπροστά του και πατάς το κουμπί του χειριστηρίου. Ο Learic θα σκύψει και θα το μαζέψει. Η σελίδα με τα βότανα που βρίσκεται στο αριστερό κάτω μέρος της οθόνης. Θα αναβοσβήσει στο όνομα του βοτάνου που μαζέψατε. Προσοχή, για να εφοδιασθήτε μ' ένα φίλτρο πρέπει να γίνει η κατάλληλη μίξη μεταξύ ειδικών βοτάνων, ψάξτε λοιπόν να βρείτε τα κατάλληλα.

Γενικά το παιχνίδι αυτό διακρίνεται για τα φανταστικά γραφικά του, τον ωραίο του ήχο και την δυνατή του πλοκή. Οι εικόνες διαδέχονται η μια την άλλη. Είναι ένα παιχνίδι που νομίζω αξίζει ν' αγοράσετε. Καλή διασκέδαση!!!



Graphics	**95%**
Ήχος	**90%**
Ψυχαγωγία	**80%**
Υπόθεση	**90%**
Πρωτοτυπία	**88%**
Γενικό σύνολο	**89%**

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ Η ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΝ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ

ΑΘΗΝΑ

ABACUS (MAI BASIC FOUR) Φαλήρου 52, τηλ. 92.16.791. **ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE** (NOVELL, SANTA CLARA, ACCESORIES) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 90.25.645-49. **ACES** (AUTOCAD) Ιπποκράτους 164Β, τηλ. 64.66.265. **ACO HELLAS ΕΠΕ** (Plotters GRAPHTEC) Στουρνάρα 16, τηλ. 36.08.070, 36.46.563 **ACTIS A.E.** (DATA GENERAL) Ελ. Βενιζέλου 147, τηλ. 95.86.661. **A.C.S. LTD** (PRIME, MOTOROLA) Λ. Συγγρού & Σκρά 3 - 5, τηλ. 95.13.012. **Α. ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΑΕ** (COLUMBIA, SIEMENS PC) Διοχάρους 10, τηλ. 72.40.134. **ADA AEKTE** (ICL - COPAM - LEE DATA) Ελ. Βενιζέλου 20, τηλ. 95.88.651, 95.88.868. **ADD INFORM. SYSTEMS ΕΠΕ** (TRI GEM) Λ. Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 80.61.973, 80.65.379. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (IBS PC, SOLUTIONS, NASHUA, SHINWA PRINTERS), Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ADVANCED INFORMATION SYSTEMS SA** (ALTOS) Πλ. Τσώκρη 1, τηλ. 92.28.818, 92.35.826. **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS** (ATS, MANNESMAN TALLY, KAYPRO) Πλουτάρχου 18, τηλ. 72.48.652. **AIC HELLAS SA** (FUJITECH), Πλ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ** (CROMEMCO, NORAND) Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.45.858. **ALIMOS COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (MAGIC II, IRIS, MAYNARD ELECTRONICS, DISKMAKER, TABS) Βασ. Σοφίας 73, τηλ. 72.27.050. **ΑΛΚΥΩΝ** (BAR CODE SYSTEMS) Κολοκοτρώνη 9, τηλ. 32.26.016. **Αμ COMPUTERS** (MPF, SANYO Monitor), Ασκληπιού 151, τηλ. 64.48.263. **AMY AE** (CITIZEN) Ασκληπιού 151, τηλ. 64.48.263. **AMSTRAD HELLAS** (AMSTRAD - SINCLAIR) Πολυτεχνείου 12, τηλ. 52.27.924 - 25. **ANACO ΕΠΕ** (FOX PC COMPUTER) Βαλσαμώνος 1, τηλ. 64.69.007, 64.42.947. **ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ ΑΕΒΕ**, (ROLAND ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, ROLAND DG περιφερειακά) Φειδίου 2, τηλ. 36.20.130. **ANDREOU DATA SYSTEMS** (KAYPRO) Μιχαλακοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ΑΞΑΡΛΗΣ Α.Ε.** (BBC, ACORN, SORD) Ακαδημίας 96 - 98, τηλ. 36.07.836. **APRICOT HELLAS ΕΠΕ** (APRICOT) Πατρ. Ιωακείμ 2, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.38.958. **ASCO** (UPS - IMUNELEC, COMSYS, BALVIN) Δοϊράνης 181 & Φειδίου 18, τηλ. 95.65.091, 95.68.328. **ATHENIAN COMPUTER CENTER** (NIXDORF - 8810) Ναυαρίνου 8, τηλ. 36.35.098, 36.34.463. **ATKO COMP. SYSTEMS** (STRIDE, BARCODE, GALAXY, IBM, CMS, AUTOCAD, HOUSTON INSTRUMENTS, OKIDATA) Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659, 77.85.950. **ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.** (SHERRY) Δραγατσανίου 6, τηλ. 32.26.601 - 6. **ΒΕΜΥΔΥ ΑΕ** (CLS) Λαζαράδων 45, τηλ. 88.26.693. **BURROUGHS HELLAS** (BURROUGHS) Θεσσαλονίκης & Αθηνάς, Μοσχάτο, τηλ. 48.25.211. **BUSISOFT ΕΠΕ** (WESTERN) Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.99.647, 95.99.669. **C.A.C. LTD** (CROMEMCO, FACIT, ERICSSON) Μεσογείων 259, τηλ. 67.19.722-4. **CELBAC ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕ** (FORTUNE) Πανεπιστημίου 20, τηλ. 36.16.727. **COMNET** (ICL QUATTRO) Θησέως 20, τηλ. 95.95.201, 95.87.046. **COMPENDIUM COMPUTERS AE** (HYPER) Νίκης 28, τηλ. 32.26.931, 32.44.449. **COMPUDATA ΕΠΕ** (FINMAN) Φωκίωνος Νέγρη 32, τηλ. 82.35.717, 88.36.780. **COMPUTEC SYSTEMS ΕΠΕ** (GOUPIL, LINGO) Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER BANK AE** (CHAPLIN PROFESSIONAL) Εθνικής Αντιστάσεως 41, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.429. **COMPUTER DATA CORP.** (IBS PC, TELEXMASTER SHINWA, DATASOUTH, MEMOREX, PC SIG) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER LINE** (QUADRAM) Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.57.510. **COMPUTER TRADE CENTER LTD** (TDI PINNACLE, THE CHOICE) Αρκαδίας 29, τηλ. 77.13.121-22. **CONTROL DATA INC** (C.D.C.) Λ. Συγγρού 194, τηλ. 95.10.811. **CONTROL PRINT ELECTRONICS AE** (KYOCERA) Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.82.643, 77.86.124. **CORVEL SYSTEMS** (CORVUS) Άκρωνος 1 & Υμηττού 99, τηλ. 70.11.801-4. **CRS SA** (OMRON EFT SYSTEMS) Καραολή Δημητρίου 32 - 34, Βύρων, τηλ. 76.58.817, 76.64.704. **CRYPTO** (Modems - Σχεδιάσεις Hardware) Φωκίδος 31, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.71.201. **ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ** (GIGATRONICS) Λ. Ποσειδώνος 18, τηλ. 94.29.477-8-80. **Γ. Κ. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ** (TOSHIBA) Λαμψάκου 7, τηλ. 77.99.101-3. **DACC / UNIVAC** (SPERRY - UNIVAC) Σ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **DALTEC AEBE** (GERBER SCIENTIFIC PRODUCT) Αποστόλου Παύλου 31, Θησείο, τηλ. 52.25.835, 49.12.659. **DATACOM** (ORCHID TECHNOLOGY, GENOA) Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATAJUST S.A.** (CENTRONICS, DATAPOINT, ALLOY, CLASSIC) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATAMATICA** (TEXAS INSTRUMENTS) Λ. Κηφισίας 124, τηλ. 69.11.381, 69.11.413. **DATAMEDIA** (TANDON, POINT FOUR & COMART) Σαραντaπόρου & Φωκαίας, τηλ. 48.19.815-19. **DATAMICRO** (L/F TECHNOLOGIES ASI COMPUTERS-EPSON, STAR, ANADEX Εκτυπ. - TRITON ELECTRONICS Modems - L/F, Τερματικά), Ελ. Βενιζέλου 287, τηλ. 94.19.611. **DATAPLEX ΕΠΕ** (TIMEPLEX, NOKIA, ATLANTIC RESEARCH CORP., DIGILOY) Μαρασλή 37, τηλ. 72.91.193, 72.13.743. **DATAQUEST** (QUESTAR) Μιχαλακοπούλου 2, τηλ. 72.26.821. **DATATECHNICA ΕΠΕ** (KIENZLE, FACIT) Δεληγιώργη 55 - 59, τηλ. 52.49.981-5. **DATA COMPUTER CORPORATION** (DIGITAL) Βουλιαγμένης 2 & Παπαφλέσσα, τηλ. 96.19.402-424. **DELMAR ΕΠΕ** (CORONA, PROLOK, SENDATA) Λ. Χρονοπούλου 62, τηλ. 98.28.293. **DIGITAL ELECTRONICS LTD** (AVX, GULTON, IEE, NF, TRW, OKI) Αιμ. Βεάκη 56, Περιστέρι, τηλ. 57.28.859, 57.53.058. **DIGITAL TECHNOLOGY HELLAS** (Mini H/Y DIGITAL) Δοϊράνης 118, τηλ. 95.64.594. **DI-MICRO** (JUKO G7 SERIES) Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, AGORA CENTER 4ο Κτίριο, τηλ. 68.45.457 **ΕΒΕΗ ΚΥΠΡΙΩΤΗΣ ΑΕ** (Τροφοδοτικά UPS 250) Κορωπί, Αττικής, τηλ. 66.24.581, 64.24.594. **ECS AE** (EPSON, TAXAN οθόνες) Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.25.426. **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (CONVERGENT, SPECTRAVIDEO, PHILIPS MSX) Βαλτετσίου 50 - 52, τηλ. 36.02.335, 36.05.535. **ELECOMP** (ZENITH, Mini PLESSEY) Συγγρού 262, τηλ. 95.14.944. **ELECTEL LTD** (MICROTEK SCANNERS, OCR, FAX) Αλεξ. Σούτσου 15, τηλ. 36.35.971, 36.07.521. **ELECTROHELLAS** (SEIKOSHA ΕΚΤΥΠ.) Μαρ. Ζέας Β3, τηλ. 45.11.087. **ΕΛΚΑΤ ΑΕ** (ATARI) Σόλωνος 26, τηλ. 36.40.719. **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ** (COMPUTERS UNLIMITED) Γ. Σεπτ/βρίου 13, τηλ. 52.31.553-4. **EL-S ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΠΙΧΕΙΡ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ** (PERTEC (S. MICROS), ALPHATRONIC (MICRO), CANDALF - PARADYNE, TELSAT (MODEMS)) Δημοκρίτου 39, τηλ. 36.39.112. **ELTRONICS LTD** (TEKTRONIX) Αλωπεκής 2, τηλ. 72.49.511. **ΕΛΜΗ ΑΕ** (CASIO, COMPAQ) Χαρ. Τρικούπη 22, τηλ. 36.43.811-5. **EME AE** (CASIO, COMPAQ) Χαριλ. Τρικούπη 24, τηλ. 36.45.704-6, 36.43.811-4. **Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS** (GATE COMPUTERS) Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.50.219. **ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕ** (DAEWOO) Κωνσταντινουπόλεως 236, τηλ. 51.38.886, 52.42.366. **GCM AEBE** (DATAPRODUCTS) Ελ. Βενιζέλου 34, Καλλιθέα, τηλ. 95.86.441, 95.64.859. **GEDICO ΕΠΕ** (FINAL CARTRIDGE) Μακρυγιάννη 33, τηλ. 92.27.476, 90.25.775. **GIS - GREEK INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ** (DATA INDUSTRIER AB Σουηδίας) Μεσογείων 224, τηλ. 65.25.784. **GREEK SOFTWARE** (ELITE, VIRGIN GAMES, NEW GENERATION, LEISURE GENIUS, ARGUS PRESS QUICKSILVA, MINO GAMES, BUG BUTE LOTHLORIEN, PLAYERS, A'N'F', INTERCEPTOR) Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 64.43.759. **HARDA LTD** (MICROFRAME PCs) Λ. Συγγρού 25, τηλ. 90.28.531. **HEWLETT - PACKARD S.A.** Λ. Κηφισίας

32, Μαρούσι, τηλ. 68.28.811 **HITEC ΕΠΕ** (HITEC) Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 94.25.773. **HONEYWELL BULL S.A.** Λ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **Η.Λ.Ε. ΟΕ** (DATA COMMUNICATION EQUIPMENT) Πραξιτέλους 8, τηλ. 32.36.644. **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ** (MOUNTAIN, SEAGATE, GENOA) Κηφισίας 228, Κηφισιά, τηλ. 80.83.570, 80.19.915 **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ** (ΜΝΗΜΕΣ) CPU, PERIPHERALS, DISPLAYS, KEYBOARDS, ΣΕΙΡΑ LS, ΣΕΙΡΑ CMOS, CONNECTORS) Ούλοφ Πάλμε 5, Άνω Ιλίσια, TLX 222 968 DIEL. **IBM W.T.C.** Φιλελλήνων 26, τηλ. 32.21.976. **INFODATA SYSTEMS LTD** (PLOTTERS CALCOMP) Λ. Αλεξάνδρας 9, τηλ. 64.21.368. **INFOKRAFT ΕΠΕ** (OKI - MAD) Λ. Αθηνών 104, τηλ. 51.43.088. **INFORMA** (MSX CANON) Λ. Συγγρού 36 - 38, τηλ. 92.35.920. **INFORMATICS ΕΠΕ** (MINISCRIBE, UPGRADE KIT) Δαβάκη 3-5 Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640 **INFOQUEST** (TULIP - HAWK - XEBEC - ΕΚΤ. STAR, SEIKOSHA, ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ MINISCRIBE, Τερμ. οθόνες KIMTRON Λ. Συγγρού 7, τηλ. 92.36.249 - 316. **INFORMEK AE** (QANTEL) Μεσογείων & Παμαδά 2, τηλ. 69.27.650. **INFOSYSTEMS ΕΠΕ** (CONCOM, FIBRONICS, CS P1) Μονής Πετράκη 8, τηλ. 72.22.177. **INFOTASK AE** (ZENITH DATA SYSTEMS) Μουρούζη 7, τηλ. 72.20.697. **INTEC AE** (PC-88, FUTURE) Λ. Συγγρού 371, τηλ. 94.29.444, 94.25.393. **INTEGRA A.E.** (εκτυπ. ROBOTRON) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, τηλ. 77.50.901-5. **INTELECT** (HEWLETT - PACKARD PCs) Μεσογείων 209 & Καμπούρογλου 38, τηλ. 64.74.481-2. **INTERMEC HELLAS LTD** (BAR CODE DATA COLLECTION SYSTEMS) Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.79.695. **INTERPAC ΕΠΕ** (DENNISSON) Κουμπάρη 5, τηλ. 36.03.712. **ISON AE** (DUET - SAKATA) Λ. Κηφισίας 32, τηλ. 68.34.701. **K & L COMMERCIAL AND TECHNICAL LTD** (ELITE, MUGEN, VENIX-86, DIGITAL PRODUCTS, BORLAND) Τζωρτζ 10, τηλ. 36.22.319. **K SYSTEMS** (KAYPRO computers, UCHIDA printers) Λ. Συγγρού 25, τηλ. 92.28.868. **KILIAN INTERNATIONAL** UPS: VICTRON BV, SHREDDERS: PRINTEX, RAISED FLOORS: GOLDBACH, AIR CONDITIONING: AIRFLOW) Λ. Αμφιθέας 48, Π. Φάληρο, τηλ. 94.19.108, 99.30.601. **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ** (TANDY, RADIO SHACK) Λ. Αλεξάνδρας 56, τηλ. 82.38.100. **KRONOS ELECTRONICS** (STEARNS) Μεσογείων 317, τηλ. 80.29.468. **LANTEC** (WANG) Λ. Κηφισίας 32, Μαρούσι, τηλ. 68.32.646. **L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΕ** (F.T.L., MACTEX - SMARTEAM, Modems PERSONAL TEX.) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.30.033, 82.35.980. **LEXIS - ΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕ** (WONIX UPS) Μουσών 1 και Κηφισίας, τηλ. 69.29.465, 69.27.032. **LOGIC HELLAS ΕΠΕ** (GENERAL AUTOMATION) Λ. Καφαντάρη 7, τηλ. 90.11.038. **ΜΑΙΑΝΔΡΟΣ ΑΒΕΤΕ** (LEADING EDGE) Λ. Μεσογείων 224 & Αετιδέων 2, Χολαργός, τηλ. 65.26.200, 65.25.784. **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ** (WESTERN, DIGITAL, ROCKWELL, FORCE) Αγ. Ανδρέα 9, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.41.891 - 93.55.846. **MEMOX ΑΒΕΕΗ** (COMMODORE) Σεβαστουπόλεως 150Β, τηλ. 69.17.532, 69.32.945-6. **METRICA TECHNOLOGY A.E.** (MITAC, QMS printers) Λ. Κηφισού 150, Περιστέρι, τηλ. 57.56.068. **MICROMONDE AE** (AMSTRAD, COMMODORE) Αριστείδου 69, Καλλιθέα, τηλ. 95.98.064. **MICROPOLIS** (AMSTRAD, SINCLAIR, TIMEX, H.M. SYSTEMS) Στουρνάρα 9, τηλ. 36.33.357, 36.40.243, 36.42.656. **MICRO'S LEADER** (LASER) Πατησίων 181, τηλ. 86.44.406. **MICROSYSTEMS ZILOG ΕΠΕ** (ZILOG INC., LEAR SIEGLER INC., DATA SOUTH, FLORIDA DATA) Λ. Συγγρού 25, τηλ. 90.25.786, 92.21.068. **MICRONICA S.A.** (PRIAM, DCA, PANASONIC) Λ. Συγγρού 350, τηλ. 94.29.115, 94.12.510. **MILONAKIS IMPORTS** (ZBASIC) Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 95.67.348. **ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.** (ALTOS, FRANKLIN, DATA SOUTH, AXION) Κηφισού 22 & Καβάλας, τηλ. 51.34.311-15. **NIFA ELECTRONICS LTD** (BOLD) Τζαβέλλα 61 Πειραιάς, τηλ. 41.11.001, 41.14.787. **NIXDORF COMP. AE** Σκρα 1 & Συγγρού, τηλ. 95.85.355. **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ** (BROTHER, PANASONIC, SEIKO) Ζαΐμη 20, τηλ. 88.41.411-13. **OFFITECH AE** (Εκτυπ. MITSUBISHI - FUJITSU - HERMES - PRINTRONIX - QUME οθόνες, QUME - MAXTOR - δισκ. DYSAN, Σκληροί Δίσκ. SEAGATE) Σαρανταπόρου - Φωκαίας & Αιγίνης, τηλ. 48.19.815-19. **OLIVETTI HELLAS** (OLIVETTI) Συγγρού 97 & Λαγουμιτζή, τηλ. 90.20.921-5. **OLYMPIC DATA** (IDS) Λ. Συγγρού & Σκρα 3, τηλ. 95.85.586, 95.84.864. **ΟΜΙΚΡΟΝ ΚΑΠΠΑ** (TALENT, ADS, MEDIA), Κιμώλου 7, Κυψέλη, τηλ. 88.33.464, 82.38.169. **PACKAGE HARDWARE HOUSE** (ADC) Γρυπάρη 2α & Σαρανταπόρου 15, τηλ. 95.68.167. **P.B.C. ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ** (MAX XT - UPS) Κηφισίας & Λάμψα 1, τηλ. 69.31.018. **PERKIN ELMER HELLAS** (PERKIN - ELMER) Κηφισίας 58, Μαρούσι, τηλ. 68.49.450. **PERMIK - Ν. ΠΕΤΣΙΑΒΑΣ ΑΕ και ΣΙΑ** (εκτυπωτές MITSUI, δισκ. PERMIK) Νικοδήμου 11, τηλ. 32.49.314, 32.25.672. **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ** (TANDY, RADIO SHACK) Πλ. Κολωνακίου 18, τηλ. 36.19.379, 36.23.614. **PHILIPS ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ** (PHILIPS) 25ης Μαρτίου 15, Καλλιθέα, τηλ. 48.94.911. **POLYDATA ΕΠΕ** (TATUNG & BASF FLOPPIES, BMC PLOTTER, OMR KAISER) Παπαδιαμαντοπούλου 2, τηλ. 72.90.708-9. **PROMT ΑΕΒΕ** (MESSNER) Κεφαλληνίας 103, τηλ. 86.20.551, 86.20.544. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓ. ΕΠΕ** (TI99/4A) Κουμπάρη 5, τηλ. 36.24.170. **RAINBOW COMPUTER AE** (APPLE) Ηλία Ηλιού 75, Ν. Κόσμος, τηλ. 90.12.982-3. **RANK XEROX** (XEROX) Λ. Συγγρού 154, τηλ. 92.32.051. **SAKENET LTD** (LASER) Πραξιτέλους 131 & Βασ. Γεωργίου, Πειραιάς, τηλ. 41.12.734. **SCICOM AE** (COGNOS, HP 3000, HP 260) Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SELCON** (Computers & Περιφερειακά VEGAS, OLIVETTI PRODEST PC 1, Monitors HANTAREX) Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, τηλ. 99.10.950. **SMM HELLAS LTD** (SANCO, IBEX, ΠΥΘΙΑ) Βουλιαγμένης 401, τηλ. 97.19.655. **SPACE HELLAS SA** (MOTOROLA/CODEX) Μεσογείων 302, Χολαργός, τηλ. 65.27.008, 65.33.451. **SRM AE - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ** (HITACHI, REX, ROTARY) Λ. Συγγρού 5, τηλ. 92.30.697, 32.44.985, 32.41.765. **STT Electronics** (FUJITECH) Ασκληπιού 76, τηλ. 36.02.697, 36.27.858 **SUPERVISION** (HANDIC) Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **SYROS ENGINERING** (PC 2000: eprom programmer) Μουδανιών 29, Νεάπολη, τηλ. 49.61.019. **SYSCOMP ΕΠΕ** (SYSTIME) Μεσογείων 292, Χολαργός, τηλ. 65.11.500, 65.11.777. **SYSTEMAT COMPUTER SERVICES ΕΠΕ - Ξ. ΤΕΝΕΖΑΚΗΣ** (REDSTONE, TAIWAN) Σολωμού 22, τηλ. 36.13.183, 36.35.583. **SYSTEMATICS ΕΠΕ** (NEC) Λαγουμτζή 16, τηλ. 92.34.936. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕ** (PC IBM compatibles - SUPERMICRO) Βασ. Γεωργίου & Βαλαωρίτου 7, Χαλάνδρι, τηλ. 68.20.202, 68.46.076. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓ. NATIONAL** (NCR, DECISION MATE) Λ. Αμαλίας 34, τηλ. 32.24.721. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ** (ADVANCED DIGITAL CORPORATION BONDWELL, MONROE) Λ. Συγγρού 5, τηλ. 32.44.150 - 32.44.147. **TCI LTD** (MICRONET) Μεσογείων 69, τηλ. 77.53.038-9. **TECHNET** (μεγάλα συστήματα CONVERGINT) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 92.36.303, 92.36.443. **TECHNOMASTER ΕΠΕ** (SPARROW PC, OSBORNE PC) Βούλγαρη 31, Πειραιάς, τηλ. 41.73.686. **ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ** (IBM COMPATIBLES) Ε. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι, τηλ. 29.15.672. **TELMAKO ΕΠΕ** (BARCO, TREND) Σεμιτέλου 2, τηλ. 72.10.127. **ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΑΒΕΕ** (LOGABAX) Κηφισίας 1186, τηλ. 69.31.979. **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ** (LEO, TOUCH, TRICOM, Εκτυπ. ADMATE, Δισκέτες SKC), Μηχαν. καταμέτρησης χαρτονομισμάτων LAUREL, DIEBOLD A.T.M.) Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 95.80.109. **ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε.** (SHARP) Λ. Συγγρού 147, τηλ. 93.22.332. **UNIDATA ΑΕΒΕ** (SANYO - SEIKO - RAIR) Αθέρωφ 9 & Μάρνης, τηλ. 52.26.292. **UNITECH AE** (MULTITECH, ACER), Λ. Συγγρού 255, τηλ. 94.30.632-3. **VICTORY COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (VICTORY, ARZATE SYST.) Ευρυδάμαντος 55Α, τηλ. 93.40.993. **2 M COMPUTERS LTD** (SYNDOX) Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, τηλ. 95.88.876. **ΩΜΕΓΑ COMPUTERS** (TATUNG METAC) Γ΄ Σεπτεμβρίου 43Α, τηλ. 82.25.367. **3Π ΑΒΕΕ** (WICAT) Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766.

DEALERS

ABACO LTD (OLIVETTI) Ελ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, τηλ. 95.16.479. **ABC SYSTEMS AND SOFTWARE AE** (IBM - OLIETTI) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 93.25.645. **ABOVE SA** (OLIVETTI, MAC) Λ. Συγγρού 224, τηλ. 95.68.152. **ACE** (DIGITAL - CROMEMCO) Λ. Μεσογείων 259, τηλ. 67.19.722-5. **ADD INFORM. SYSTEMS ΕΠΕ** (HONEYWELL BULL) Λ. Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 80.61.973, 80.65.379. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (IBS, NASHUA, SHINWA SOLUTIONS, PC-SIG) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND ΕΠΕ** (APPLE, EPSON, ANADEX, AXION, CORVUS) Μεσογείων 320, τηλ. 65.29.699. **AIC HELLAS S.A.** (IBM) Πλ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ALIMOS COMP. SYSTEMS ΕΠΕ** (IBM PC, PS2) Βασ. Σοφίας 73, τηλ. 72.27.050. **ALPHANUMERIC HELLAS ΕΠΕ** (ICII, HONEYWELL BULL) Διδασκάλων 6, τηλ. 65.15.049. **ΑΛΦΑΠΙ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.** (APPLE) Μεσογείων 304, τηλ. 65.32.579, 65.33.924. **ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Δ.** (ATARI, COMMODORE, SINCLAIR, DEX1) Τοσίτσα 1, τηλ. 88.31.198. **ANDREOU DATA SYSTEMS** (WANG, ZENITH) Μιχαλακοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ANODE LTD** (TULIP) Στουρνάρα 36 & Γ΄ Σεπτεμβρίου, τηλ. 52.26.162. **ATKO COMP. SYSTEMS** (IBM) Μεσογείων 74, τηλ. 77.85.950, 77.83.659. **ATLANTISOFT ENTERPRISES** (VOICE MASTER, DIGITIZERS) Σινιόσογλου 2, Νέα Ιωνία, τηλ. 27.71.371. **ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ** (ACRO) Δοϊράνης 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.88.392-4. **AUTOMATIC DATA PROCESSING-ADP** (MAC) Μιχαλακοπούλου 163, τηλ. 77.76.788, 77.76.922. **BORA COMP. SYSTEMS** (COMMODORE PC, 900, STRIDE, ATS PC XT, COMPUTER LOGIC) Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 63.97.365, 63.98.984. **BUSINESS MICROSYSTEMS ΕΠΕ** (AMSTRAD) Ηπείρου 6, τηλ. 82.36.444. **BUSINESS PACKAGES CENTRE LTD** (PHILIPS, MOTOROLA) Πετμεζά 14 & Συγγρού, τηλ. 92.34.852. **BUSINESS SOFTWARE** (STRIDE - NCR - STAR) Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.10.018. **BYTE COMP. APPLICATIONS** (IBM PC) Ελ. Βενιζέλου 8, τηλ. 92.37.057. **COMPENDIUM COMPUTERS AE** (HYPER, EPSON, TULIP, CORVUS - Εκτ. CITIZEN, EPSON, BROTHER) Νίκης 28, τηλ. 32.44.449. **COMPUTER DATA CORP.** (IBM, IBS, SHINWA, EPSON) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER INFORM. SYSTEMS** (IBM) Λ. Αμαλίας 36, τηλ. 32.27.584. **COMPUTERLAND** (IBM, OLIVETTI, H-P, APPLE, COMBAQ), Λ. Συγγρού 64, τηλ. 92.16.985, 92.16.906. **COMPUTER LINE** (IBM - WANG - COMPAQ) Λ. Συγγρού 183, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.57.510. **COMPUTER METHODS** (NLA PC) Ομήρου 60, τηλ. 36.35.697. **COMPUTER STUDIO LTD** (TULIP, STAR, ATS, MT), Βουλιαγμένης 225, τηλ. 97.06.778, 97.06.852. **COMPUTER SYSTEM TEST** (EPSON) Βασ. Κων/νου & Μπουμπουλίνας 25, Πειραιάς, τηλ. 41.31.063, 41.38.390. **COMNET ΕΠΕ** (ICL, COPAM) Ελ. Βενιζέλου 20 & Ύδρας 1, τηλ. 95.87.046. **COMPUTER LIFE** (ICL, COPAM) Χαρ. Τρικούπη 172, τηλ. 64.38.756. **CONTROL INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ** (CROMEMCO), Ακτή Θεμιστοκλέους 124, Πειραιάς, τηλ. 45.26.375. **CORVEL SYSTEMS LTD** (APPLE - IBM) Άκρωνος 1 & Υμηττού 99, τηλ. 70.11.801-20. **DATAPLAN AG** (CASIO) Κηφισίας 196, τηλ. 64.72.304. **DATACOM** (σκληροί δίσκοι SEAGATE) Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATAJUST S.A.** (STANDARD, BENTLEY) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATA MANAGEMENT** (APPLE - APRICOT) Αφεντούλη 2 & Βασ. Κων/

νου 99, Πειραιάς, τηλ. 45.35.002, 45.17.786. **DATASHOP** (EPSON, AMSTRAD, GATE) Πλάτωνος 7, Χαλάνδρι, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA. τηλ. 68.26.593. **DI-MICRO** (STANTARD) Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, AGORA CENTER, 4ο Κτίριο, τηλ. 68.45.457. **ΔΙΑΣ Α.Ε.** (OLIVETTI, STAR, NOBEL, COMPUTER LOGIC) Λ. Συγγρού 43, τηλ. 92.32.375. **Δ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ** (OLIVETTI), Μιχαλακοπούλου 38, τηλ. 72.10.957, 72.13.005. **E.C.S. AE** (IBM) Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.25.426. **ECONOMIC DATA AE** (CASIO, IBM) Πανεπιστημίου 57, τηλ. 32.45.360. **ELECTRO DATA ΕΠΕ** (IBM) Ερεσσού 55 - 57, τηλ. 36.19.567. **ENCOSOFT EE** (AUTOCAD, WANG) Βεντούρη 5, Χολαργός, τηλ. 65.16.261. **E-POGRAF ΕΠΕ** (OLIVETTI) Ανδριανείου 21, τηλ. 64.71.427. **ΕΛΕΑ ΕΠΕ** (PHILIPS) Βαλτετσίου 50-52, τηλ. 36.02.335. **ΕΜΕΠ ΕΠΕ** (HONEYWELL BULL) Θησέως 59, Καλλιθέα, τηλ. 95.84.096. **ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΕΠΕ** (BULL) Χαλκοκονδύλη 24 - 26, τηλ. 52.37.071-2. **GIS - GREEK INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ** (ΠΥΘΙΑ, ΠΗΓΑΣΟΣ) Μεσογείων 224, τηλ. 65.25.784. **HI-SOFT ΕΠΕ** (COPAM) Κηφισσίας 2, Μαρούσι, τηλ. 68.42.242. **IDEA-O ΕΠΕ - ΟΡΓΑΝ. ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ** (WANG, EPSON, DATA GENERAL MOTOROLA) Σπ. Μερκούρη & Αλκιμάχου 1, τηλ. 72.26.141. **INFOPLAN SA** (IBM) Σταδίου 10, τηλ. 32.33.711. **INFORACTION ΕΠΕ** (ACER, AMSTRAD, SEIKOSHA, STAR, KAYPRO USHIDA) Μαυρομιχάλη 25, τηλ. 36.01.706. **INFORMATICS ΕΠΕ** (EPSON, AST, ZENITH, STAR) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **INFORMER SA** (IBM, WANG) Ελ. Βενιζέλου 59, 176 71, τηλ. 95.85.940, 95.94.933. **INTELPRO** (AMSTRAD) Κύπρου 105, Περιστέρι, τηλ. 57.34.870. **INTERDATA AE** (CMC, DIGITAL) Δ. Αρεοπαγίτου 7, τηλ. 92.37.179. **L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΕ** (APPLE, MULTITECH) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.30.033, 82.35.980. **LINEA HELLAS ΕΠΕ** (OLIVETTI) Μεσογείων 30, τηλ. 77.52.638. **LOGICA COMP. SYSTEMS** (TELEVIDEO) Ηρώων Πολυτεχνείου 20 - 22, Πειραιάς, τηλ. 41.29.235, 41.20.015. **LSI** (WANG) Λ. Κηφισίας & Δαβάκη 1, τηλ. 69.32.788-90. **MAGNET ELECTR. SYSTEMS** (APPLE) Κηφισίας 232, τηλ. 80.86.508, 80.18.284. **MANCOM TECHNOLOGIES ΕΠΕ** (OLIVETTI) Μεσογείων 308, τηλ. 65.33.195, 65.33.122. **MEGAPOLIS COMPUTERS ΕΠΕ** (MICROFRAME / PC) Ανδρούτσου 166 - 168, Πειραιάς, τηλ. 41.76.783. **MELMAK LTD** (AMSTRAD) Λυκαβητού 19, τηλ. 36.00.675, 36.39.718. **MELTE S.A.** (IBS) Λυκαβητού 19, τηλ. 36.39.718, 36.18.882. **MEMORY AEBE** (HEWLETT PACKARD PCs) Στουρνάρα 16, τηλ. 36.46.100. **MICRO** (APRICOT) Όθωνος 99 Κηφισιά, τηλ. 80.85.587. **ΜΙΚΡΟΛΟΓΙΚΗ** (TULIP STAR) Κατεχάκη 7, τηλ. 69.14.120, 69.28.754. **MICRONICA** (IBM PC) Λ. Συγγρού 350, τηλ. 94.12.510. **MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ** (AUTOCAD, COMMODORE, MAC XT, ASTAR), Μελισσού 20, Παγκράτι, τηλ. 75.13.717. **ΜΙΚΡΟΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕ** (BULL) Λυσικράτους 54, Καλλιθέα, τηλ. 94.31.221. **MULTI COMPUTERS** (APRICOT) Ιπποκράτους 52 - 54, τηλ. 36.077.70. **NORTH DATA COMPUTER AE** (TANDON) Λ. Συγγρού 120, τηλ. 92.14.688. **NEXUS DATUM** (TULIP, STAR) Εθν. Αντιστάσεως 41 & Πανιωνίου 33, τηλ. 72.13.445. **ODIN COMPUTERS ΕΠΕ** (IBM PC COMPATIBLES), Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.12.067. **ORANGE COMPUTERS** (APRICOT) Δροσοπούλου 3, τηλ. 82.22.239. **PAN PAN IMPORT - Π. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ** (MESSNER, PROMPT) Τριών Ιεραρχών 174, Α. Πετράλωνα, τηλ. 34.63.596, 34.71.375. **PANSYSTEMS** (APPLE, IBM, XEROX, WANG) Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.89.026, 95.22.816-9. **PC SYSTEMS AE** (IBM) Λ. Κηφισίας 242, Χαλάνδρι, τηλ. 67.12.240, 64.71.246 - Κουμπάρη 5, τηλ. 36.03.711-12. **PERSONAL COMP. SYSTEMS SA** (IBM) Μαυροκορδάτου 11 Πειραιάς, τηλ. 41.81.259. **ΠΟΜ** (OLIVETTI) Λ. Συγγρού 69, τηλ. 92.34.016. **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Σ. ΑΝΔΡΕΑΣ** (APRICOT, TULIP, OKIDATA, STAR, FUJI - APRICOT), Ακαδημίας 96 - 98, τηλ. 36.09.311. **ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Χ. ΑΕ** (OLIVETTI) Γρηγ. Λαμπράκη 11, τηλ. 41.27.517-521, 41.24.451. **ΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ - ESC** (Execusoft Controls inc) Λαρίσης 53, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.19.000-4-2. **SCAN GROUP ABEE** (OLIVETTI, CAF) Λ. Μεσογείων 2 - 4, τηλ. 77.52.802-3. **SCICOM AE** (HP, EPSON, COMMODORE, STAR) Μεσογειών 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD** (OLIVETTI), Δεληγιάννη 62, Κηφισιά, τηλ. 80.12.709. **SDC SALES LTD** (CONTROL DATA, OLIVETTI, PERKIN ELMER) Υμηττού 99, Παγκράτι, τηλ. 75.21.166. **SERVEX AE** (OLIVETTI) Λ. Συγγρού 190, Καλλιθέα, τηλ. 95.62.551-4. **SHS** (Software Hardware Systems) Ιουλιανού 48 Α, τηλ. 88.30.880, 88.35.510. **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ** (APPLE, WANG, CONTROL DATA GREECE) Λ. Συγγρού 69, τηλ. 92.30.304, 92.23.350. **SPACE COMPUTER CENTER** (PHILIPS) Βεΐκου 81, Γαλάτσι, τηλ. 29.15.836. **SUPERVISION** Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **SYSPA - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (AMSTRAD, CITIZEN), Κριναγόρου 4 & Σφιγγός, τηλ. 93.41.812 - 4. **ΤΑΛΩΣ ΕΠΕ** (ICL, LEE DATA, COPAM) Δελβίνου 13, Κυψέλη, τηλ. 82.12.955, 82.10.487. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ** (IBM - SINCLAIR - COMMODORE) Λ. Αλεξάνδρας 126, τηλ. 64.48.881. **TECHNICOMER AE** (IBM) Μαραθωνοδρόμων 13, (Κηφισίας) Π. Ψυχικό, τηλ. 64.75.801. **Φ. ΣΤΑΘΗΣ ΕΠΕ** (BOLD, INTERFAX), Τζαβέλα 61, τηλ. 41.11.001. **UNIBRAIN** (ATARI 520 ST) Μπούσγου 2, Π. Άρεως, τηλ. 64.65.195. **2M COMPUTERS LTD** (BULL) Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, τηλ. 95.88.876, 95.68.814, 95.67.073. **3Π ABEE** (WICAT) Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766.

COMPUTER SHOPS

ABC SHOP Λ. Συγγρού 137 Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.23.715. **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.058. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND** Μεσογείων 320 Αγ. Παρασκευή, τηλ. 65.29.699. **ASPECO** Στουρνάρα 44, τηλ. 52.29.554. **ATHENS COMPUTER CENTRE** (Κεντρικό) Πατησίων 40, τηλ. 36.04.540 **ATHENS COMPUTER CENTRE** (Υποκατάστημα) Σολωμού 25, τηλ. 36.09.217. **BIT COMP SHOP** Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.810. **BORA C.S.** Αγ. Ιωάννου 82 Αγ. Παρασκευή, τηλ. 63.98.984. **BUSINESS MICROSYSTEMS** Ηπείρου 6, τηλ. 82.36.444. **CAT COMPUTERS** Ιπποκράτους 57, τηλ. 36.43.044.

CIVILDATA Στουρνάρα 49Α & Πατησίων, τηλ. 36.04.759. **COLOSSEUM COMPUTER CENTER** Βασ. Γεωργίου Β΄ 81, Γλυφάδα. **COMP 27** Χρυσίππου 27, Αγ. Ιωάννης, τηλ. 90.22.965. **COMPUTEE** Τζαβέλλα 60, Πειραιάς, τηλ. 41.16.816 - Νικομάχου 47, Ηλιούπολις, τηλ. 99.29.752. **COMPENDIUM** Νίκης 28, τηλ. 32.44.449. **COMPUTER AID** Μασσαλίας 5 & Καπλανών 7, Κολωνάκι, τηλ. 36.10.223, 36. 16.162. **COMPUTER CENTER** Πλαστήρα 78 & Χαριουπόλεως, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.37.510. **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 41.22.012. **COMPUTER DATA CORP.** Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ** Θησέως 140 Καλλιθέα, τηλ. 95.92.623. **COMPUTER HALL,** Ελ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, τηλ. 27.75.126. **COMPUTER MAGIC** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 11, τηλ. 36.15.571. **COMPUTER MARKET** Μπόταση & Σολωμού 26, τηλ. 36.11.805. **COMPUTER POWER,** Πλατ. Αγ. Δημητρίου 4, Αμπελόκηποι, τηλ. 64.43.181. **COMPUTER STUDIO APPLICATIONS,** Πραξιτέλους 5, Παλ. Φάληρον, τηλ. 98.41.549. **COSMOS COMPUTER ABEE** Δαβάκη 49 Καλλιθέα, τηλ. 95.15.515, 95.67.418. **DATASHOP** Πλάτωνος 7, Χαλάνδρι, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA τηλ. 68.26.593. **DATATRONICS** Λεωφ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, τηλ. 77.57.655. **DI-MICRO** Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, AGORA CENTER, 4ο Κτίριο, τηλ. 68.45.457. **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP** Παναγή Τσαλδάρη 47 & Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, τηλ. 57.11.500. **ΔΙΚΤΥΟ COMPUTER SHOP** Φορμίωνος 2, Παγκράτι, τηλ. 72.44.661. **DPL COMP. SHOP** Αγ. Κωνσταντίνου & Γερανίου 44, τηλ. 52.40.986. **ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS,** Στουρνάρα 20 & Ζαΐμη, τηλ. 36.46.725. **ELEC HELLAS,** Αιμ. Βεάκη 72, Περιστέρι, τηλ. 57.52.986. **ENA COMPUTERS** Κύπρου 77, Αργυρούπολις, τηλ. 99.33.062, 99.26.542. **FIRST IN COMPUTING** Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 36.21.929. **FUTURE COMPUTERS AND THINS** Λορ. Μαβίλη 17 Α. Πατησια, τηλ. 20.13.933. **GATE COMPUTERS - Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS,** Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπορ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.50.219. **GATE 2, Ε. ΤΖΑΡΟΥ - Β. ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΟΕ,** Σοφοκλή Βενιζέλου 63, Ηλιούπολις, τηλ. 99.15.135. **GRIFFIN** Μπόταση 2, τηλ. 36.16.285. **G. T. ELECTRONICS - Α. ΓΕΡΑΡΔΗ & Κ. ΙΝΤΖΙΔΗΣ,** Πατησίων 53 (3ος όροφος), τηλ. 52.30.198. **HOME COMPUTERS** Πανεπιστημίου 41 (εντός στοάς), τηλ. 32.22.773. **INFOLOGIC COMPUTER HOUSE,** Αφροδίτης 39, Παλ. Φάληρον, τηλ. 98.36.531. **INFOPLAN** Σταδίου 10, τηλ. 32.33.711. **INTER COMPUTER CENTER** Νοταρά 8, τηλ. 36.29.427, 36.16.967. **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, Πλατεία Κολιάτσου, τηλ. 86.24.677. **JOYSTICK CLUB** Χαρ. Τρικούπη 120, τηλ. 36.11.287. **KLS COMPUTER,** Πλατεία Ομονοίας 10, (4ος όροφος), τηλ. 52.39.744. **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Π.,** Ελευθ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολις, τηλ. 96.10.381 **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER** Ηρακλείου 269, Εμπορ. Κέντρο Ν. Ιωνίας, τηλ. 27.76.751. **MAGNET COMPUTERS** Κηφισίας 232 Κηφισιά, τηλ. 80.86.508. **MATRIX** Αγίας Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, τηλ. 68.51.177, 68.34.596. **M. B. COMPUTER** Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 49.21.600. **MEGAPOLIS ΠΕΙΡΑΙΩΣ,** Ανδρούτσου 166 - 168, τηλ. 41.76.783. **MICRO** Όθωνος 99 Κηφισιά, τηλ. 80.85.587. **MICROBRAIN** Στουρνάρα 45, τηλ. 36.07.733. **MICROBYTES** Στουρνάρα 16, τηλ. 36.23.497. **MICROCLUB,** Στουρνάρα 16, τηλ. 36.08.070, 36.46.563. **MICRO CORNER** Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 77.06.795. **MICRO & MANIA** Πατησίων 205, τηλ. 86.12.229. **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι, τηλ. 70.16.661. **MICRO ΛΥΣΕΙΣ** - Κ. ΚΑΡΑΠΑΤΗ - Ε. ΓΕΩΡΓΑΚΗ, 17ης Νοεμβρίου 9, Ηλιούπολις τηλ. 99.36.113. **MICROLAND** Μπόταση 14, τηλ. 36.26.192. **MICROLAND** Αλκιβιάδου 87 Πειραιάς, τηλ. 41.18.736. **MICRO MAR**, Ακτή Μιαούλη 73, τηλ. 41.32.905, 45.25.145. **MICRONICS** Τριπόλεως 44, Άγιοι Ανάργυροι, τηλ. 26.17.525, 26.12.330. **MICROPOLIS** Στουρνάρα 9, τηλ. 36.33.357. **MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ** Παπαδιαμάντη 10, τηλ. 80.85.858. **MICRO-TEC** Γ΄ Σεπτεμβρίου 50, τηλ. 88.35.115-7. **MICRO-TEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ** Κηφισίας 228. τηλ. 80.14.168. **MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,** Μελισσού 20, Παγκράτι, τηλ. 75.13.717. **MICRO-STEP** Αραπάκη 56 Καλλιθέα, τηλ. 95.63.622. **MICRO STORE** Ελευθ. Βενιζέλου 24 (έναντι ΟΤΕ), Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.50.672. **MICROWAY** Ασκληπιού 39, Πειραιάς, τηλ. 49.29.087. **ΜΝΗΜΗ** Καποδιστρίου 28, τηλ. 36.39.511. **ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΗΣ ΒΑΣ.** Αγίων Πάντων 70, Καλλιθέα, τηλ. 95.69.231. **Mr COMPUTER** Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 88.26.862. **MULTI COMPUTERS** Ιπποκράτους 52-54, τηλ. 36.07.770. **ΟΑΣΙΣ COMPUTER SYSTEMS** Μάρνης 1 & Πατησίων τηλ. 52.27.591 - 2. **ΟΜΙΚΡΟΝ ΚΑΠΠΑ,** Κιμώλου 7, Κυψέλη, τηλ. 88.33.464, 82.38.169. **OMEGA MICROSYSTEMS** Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, τηλ. 98.16.945. **ORANGE COMPUTERS** Δροσοπούλου 3, τηλ. 82.22.239. **PAN SYSTEMS** JUNIOR Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.89.026. **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ** Παύλου Μελά 9, Αγ. Ιωάννης Ρέντης, τηλ. 48.12.591, 48.10.946. **ΠΛΑΙΣΙΟ** Στουρνάρα 24, τηλ. 36.44.001-4. **PLOT-1+** Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 36.40.541. **PLOT-1** Θεμιστοκλέους 23 - 25, τηλ. 36.21.645. **PLOT-2** Κουντουριώτου 94 Πειραιάς, τηλ. 41.19.818. **PLOT-4** Δεριγνύ 19, τηλ. 88.19.044. **PLUS COMPUTER SHOP** Περικλέους 18 Μαρούσι, τηλ. 80.66.513. **PLUS COMPUTER SHOP** Στουρνάρα 21, τηλ. 36.08.535. **«RELAX»** VIDEO COMPUTER SHOP, Λεωφ. Σαλαμίνος 30, Παλούκια, τηλ. 46.71.604. **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ** Σουλτάνη 19, τηλ. 36.43.636. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ,** Λεωφ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079,

32.44.150, 32.44.147. **TAP COMPUTER CENTER** Θηβών 379 & Ξάνθου, Αιγάλεω. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ** Λ. Αλεξάνδρας 126, τηλ. 64.66.049. **TECHNICA COMPUTERS** Αλατσάτων 1 & Ελ. Βενιζέλου Ν. Ιωνία, τηλ. 27.55.414. **THE COMPUTER SHOP** Στουρνάρα 47, τηλ. 36.03.594. **THE COMPUTER CLUB SHOP** Σουλτάνη 19, τηλ. 36.37.442. **TECHNOLAND** Αλκιβιάδου 113 Πειραιάς, τηλ. 41.31.372. **ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ** 25ης Μαρτίου 11, Ν. Ψυχικό, τηλ. 64.78.202. **ULTIMATE COMPUTER SHOP** Σωκράτους 79 - 81, τηλ. 52.27.619.

SOFTWARE HOUSES

ABACO ΕΠΕ, Ελ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, τηλ. 95.16.479. **ABC PROFESSIONAL SERVICES AE** Λ. Συγγρού 137, τηλ. 93.23.715. **ABACUS AE** Φαλήρου 52, τηλ. 92.31.622. **ACODATA** (CAD, προγράμματα Μηχανικών, πακέτο οδοντιατρικό), Στουρνάρα 16, τηλ. 36.08.070, 36.46.563. **ACOMP** Ηπίτου 21 & Απόλλωνος, τηλ. 32.33.669. **ACTION GROUP LTD** Ελ. Βενιζέλου 59, τηλ. 95.88.307 - 8. **ACROPOLIS COMPUTER APPLICATIONS LTD** Χαλκοκονδύλη 24 - 26, τηλ. 52.37.071 - 72. **ADD INFORMATION SYSTEMS** Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 8061973. **ADA AEKTE** Ελ. Βενιζέλου 20, τηλ. 95.88.651, 95.88.868. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (MICRO, MINI) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΔΔΑΞ ΑΕ** Μεσογείων 357 - 359, Χαλάνδρι, τηλ. 65.01.589. **ALIMOS COMP. SERVICES LTD** Ηπείρου 4 Άλιμος, τηλ. 99.20.416. **ALLSERVICES LTD - U.S. GOLD ΕΛΛΑΣ** Μεσογείων 479, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 65.50.827, 65.50.317. **ΑΛΦΑ ΑΒΕΕ** Σαλαμίνος 72 - 74, Καλλιθέα, τηλ. 95.82.506 - 7. **ΑΛΦΑΠΙ ΑΒΕΕ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΕ,** Μεσογείων 304, τηλ. 65.32.579, 65.33.924. **ALFASOFT,** Γρ. Λαμπράκη 29, Ν. Φιλαδέλφεια, τηλ. 25.11.812. **ANDREOU DATA SYSTEMS** Μιχαλακοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ASCI OE** Αθηνάς 3, Ελευσίνα, τηλ. 55.48.406. **AVSE GCS COMPUTER,** Κυψέλης 32, τηλ. 88.42.091, 88.42.585. **AXXON SOFTWARE** Κηφισίας 178, Χαλάνδρι, τηλ. 64.72.901 - 9. **AXON** Πεντέλης 9, Κηφισιά, τηλ. 80.11.644. **AUTODRAFT** Σισίνη 14 - 16, τηλ. 72.26.229. **AUTOGRAM** Κρέμου 164, Καλλιθέα, τηλ 32.22.630. **AUTOMATIC DATA PROCESSING-ADP** Μιχαλακοπούλου 163, τηλ. 77.76.788, 77.76.922. **ΒΕΜΥΔ ΑΕ** Λαζαράδων 45, τηλ. 88.26.693. **BUSINESS SOFTWARE** Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.10.018. **BIT COMPUTER** Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.810. **BIT HOTEL LTD** Χαρ. Τρικούπη 6-8-10, ATRIUM CENTER, τηλ. 36.09.095. **BIT WAY** Κατερίνης 15 & Σπύρου Πάτση, τηλ. 34.69.927. **BMS** Μαυροκορδάτου 1-3, τηλ. 36.28.588. **BPC ΕΠΕ** (BUSINESS PACKAGES CENTRE) Πετμεζά 14 & Συγγρού, τηλ. 92.34.852, 92.35.077. **CALCULUS LTD** Ζαν Μωρεάς 30 & Φαλήρου, τηλ. 92.22.411. **CASS LTD** Φορμίωνος 2, Παγκράτι, τηλ. 72.44.661. **CBS LTD** Ζωναρά 10, τηλ. 64.21.254. **C. G. SOFT,** Μεσογείων 36, τηλ. 77.13.872. **COMCO OE,** Αλκιβιάδου 121 - 123, Πειραιάς, τηλ. 41.15.645, 99.18.916. **COMCO SOFTWARE DESIGN** Λεωφ. Κηφισίας 228, Κηφισιά, τηλ. 80.83.570, 80.19.915. **COMPACK OE,** Ηπείρου 70 & Λιοσίων, τηλ. 88.41.752, 88.11.907. **COMPENDIUM COMPUTERS A.E.** (NOTARIUS) Νίκης 28, τηλ. 32.44.449, 32.26.931. **COMPUNETICS** Συγγρού 69, τηλ. 92.38.348. **COMPUTER BANK AE,** Εθν. Αντιστάσεως 41, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.429. **COMPUTER DATA CORP.** (MICRO, MINI, MAINFRAMES) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER HORIZONS** Περιάνδρου 13, Ζωγράφου, τηλ. 77.99.538. **COMPUTER LOGIC AE** Λ. Συγγρού 212, τηλ. 95.25.207-8. **COMPUTER METHODS** Ομήρου 60, τηλ. 36.35.697. **COMPUTER TECHNICS** Πάφου 15 Παπάγου, τηλ. 65.28.339 - Ηρακλείου 266, Ν. Ιωνία, τηλ. 27.94.304. **COSMIC SOFTWARE,** Δημητρακοπούλου 89, Κουκάκι, τηλ. 92.19.542 **COSMON SOFTWARE** Νεαπόλεως 1 & Γ. Παπανδρέου, Ν. Φιλαδέλφια, τηλ. 25.10.788. **CRYPTO** Φωκίδος 31, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.71.201. **DANAOS MANAGEMENT CONSULTANTS LTD,** Ακτή Μιαούλη 57, τηλ. 41.80.380-1. **DATACALL** Ακαδημίας 57, τηλ. 36.23.909. **DATACOM** Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATAJUST S.A.** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATA MANAGEMENT** Λεωσθένους 20 Πειραιάς, τηλ. 45.17.786. **DATAMEDIA** Σαρανταπόρου - Φωκαίας & Αιγίνης, τηλ. 48.19.815 - 19. **DATA SOFT ΕΠΕ** Λ. Κηφισίας 124, τηλ. 69.11.454. **DI-MICRO,** Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, AGORA CENTER, 4ο Κτίριο, τηλ. 68.45.457. **ΔΕΛΤΑ ΑΒΕΠ** Στρ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP,** Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, τηλ. 57.11.500. **ΔΙΑΣ ΑΕ** Λ. Συγγρού 43, τηλ. 92.32.375, 92.32.532. **DIS** Κηφισίας 16, Παράδεισος Αμαρουσίου, τηλ. 68.22.817, 68.15.928. **Δ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ** Μιχαλακοπούλου 38, τηλ. 72.10.957, 72.13.005. **ECONOMIC DATA AE** Πανεπιστημίου 57, τηλ. 32.45.360-1. **Ε. ΛΥΡΟΥΔΙΑΣ ΕΠΕ** Σύρου 10, τηλ. 82.33.887, 82.31.262. **ENCOSOFT ΕΕ** Βεντούρη 5, Χολαργός, τηλ. 65.16.261. **EPSILON LTD** Κηφισίας 50, Μαρούσι, τηλ. 68.45.903-6. **ERGOSOFT ΕΠΕ** Συγγρού 25, τηλ. 90.28.531. **ΕΜΕΠ ΕΠΕ** Θησέως 59, Καλλιθέα, τηλ. 95.84.096. **ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΕ** Λ. Συγγρού 169 & Θυατείρων 2, τηλ. 93.20.458, 93.53.155. **FINANCIAL DATA PROCESSING** Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 95.62.320. **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 64.43.759. **HISOFT ΕΠΕ** Κηφισίας 2, Μαρούσι, τηλ. 68.42.242. **HITEC ΕΠΕ** Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 94.23.773. **IDEA-O ΕΠΕ - ΟΡΓΑΝ. ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ,** Σπ. Μερκούρη & Αλκιμάχου 1, τηλ. 72.26.141. **INFO DESIGN ΕΠΕ,** Φειδιππίδου 23, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.70.685. **INFOKRAFT ΕΠΕ** Λ. Αθηνών 104, τηλ. 51.43.088. **INFOLOGIC ΕΠΕ** Ιπποκράτους 91, τηλ. 36.15.897. **INFOPLAN SA** Σταδίου 10, τηλ. 32.33.711. **INFORACTION ΕΠΕ** Μαυρομιχάλη 25, τηλ. 36.01.706. **INFORMATICS ΕΠΕ** (Εμπ. Εφαρμογές & Εφαρμογές Λιθογραφίας) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **INFOSYSTEMS** Μονής Πετράκη 8, τηλ. 72.22.177. **INTELPRO** Κύπρου 105, Περιστέρι, τηλ. 57.34.870. **INTERICA AE** Πανεπιστημίου & Θεμιστοκλέους 1, τηλ. 36.20.907, 36.20.962. **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, Πλατεία Κολιάτσου, τηλ. 86.24.677. **LAMANS AE** Γ' Σεπτεμβρίου 56, τηλ. 82.17.808. **LH-SOFTWARE** Στουρνάρα 23, τηλ. 36.13.781. **LOGICIEL** Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.13.543. **LOGICA BYTES** Ηρ. Πολυτεχνείου 20 - 22, Πειραιάς, τηλ. 41.20.015. **LOGITECH O.E.,** Λεωφ. Συγγρού 232, τηλ. 95.69.725. **ΜΑΚΙΝΑ ΑΕ** Ηπίτου 9, τηλ. 36.08.070, 32.37.074 - 78. **MANCOM TECHNOLOGIES ΕΠΕ** Μεσογείων 308, τηλ. 65.33.195, 65.33.122. **M-DATA** Λ. Συγγρού 314, τηλ. 95.90.631, 95.89.025. **MEDICASOFT CO.** Σολωμού 33, τηλ. 36.44.785. **MEGAPOLIS COMPUTERS ΕΠΕ** Ανδρούτσου 166 - 168, Πειραιάς, τηλ. 41.76.783. **MELTE S.A.** Λυκαβηττού 19, τηλ. 36.18.882, 36.39.718. **MEMORY A.E.B.E.** Στουρνάρα 16, τηλ. 36.46.100. **MEMOTEK** QUADSET για IBM, COMPATIBLES και OLIVETTI) Λεωφ. Αμφιθέας 48, Π. Φάληρο, τηλ. 94.26.763, 94.21.897. **METEK** Μεσογείων 357 - 359, Χαλάνδρι, τηλ. 65.01.111. **MICRO'S LEADER** Πατησίων 181, τηλ. 86.44.406. **MICRO-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ** Ηλίου 31, τηλ. 52.37.918. **ΜΙΚΡΟΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕ** (BULL) Λυσικράτους 54, τηλ. 94.31.221. **MIMER HELLAS ΕΠΕ** Βρασίδα 1, τηλ. 72.27.801. **Μ & Ο - Ι. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ & Σια ΟΕ** Π. Σταύρου 11, τηλ. 69.30.712. **MNEMONICA,** Κηφισίας 50, Μαρούσι, τηλ. 68.45.903-6. **MULTILOG OE** Αγ. Σοφίας 76 Β, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.50.672. **NEXUS DATUM** Εθν. Αντιστάσεως 41 & Πανιωνίου 33, Καισαριανή, τηλ. 72.13.445. **ODIN COMPUTERS ΕΠΕ** Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.12.067. **ΟΜΙΚΡΟΝ ΚΑΠΠΑ,** Κιμώλου 7, Κυψέλη, τηλ. 88.33.464, 82.38.169. **ORGANODATA ΕΠΕ** Ομήρου 9 Ν. Ψυχικό, τηλ. 67.21.778-9. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD,** Λ. Συγγρού 19, τηλ. 92.22.353. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ** Κουμπάρη 5, Κολωνάκι, τηλ. 36.24.170, 36.03.711. **ΠΡΑΞΙΣ ΕΠΕ,** Λεωφ. Συγγρού 19 & Βούρβαχη, τηλ. 92.23.808. **Π SYSTEMS ΕΕ** Λαγουμιτζή 26, τηλ. 92.37.558, 92.38.457. **PLUS COMPUTER** Περικλέους 18 Μαρούσι, τηλ. 80.66.513. **PROGR AIMING ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.36.737. **PROMPT ΑΕΒΕ** Κεφαλληνίας 103, τηλ. 86.20.544, 86.20.554. **PROTIME S.A** Λ. Συγγρού 253, τηλ. 94.26.982 & 94.30.669. **QUANTUM DATA** Χαρ. Τρικούπη 88, τηλ. 36.00.341. **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ** Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, τηλ. 76.57.391. **ΣΕΜ ΑΕ** Δοϊράνης 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.25.447, 95.25.449. **ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Χ. ΑΕ** (Προγράμματα κατά παραγγελία) Γρηγ. Λαμπράκη 11, τηλ. 41.27.517-521, 41.24.451. **ΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ** Λαρίσης 53, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.19.000 - 1 - 2. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ** (Προγράμματα για MICROS / Σύμβουλοι Επιχειρήσεων) Λ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079, 32.44.150, 32.44.147. **SCAN GROUP ΑΒΕΕ** Μεσογείων 2 - 4, τηλ. 77.52.802, 77.52.803. **SCICOM ΕΠΕ** Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD,** Δεληγιάννη 62, Κηφισιά, τηλ. 80.12.709. **SDC LTD** Υμηττού 99 & Άκρωνος 1, Παγκράτι, τηλ. 75.21.166-9. **SHS** (Software Hardware Systems) Ιουλιανού 48Α, τηλ. 88.30.880, 88.35.510. **SINGULAR** Λ. Αλεξάνδρας & Κόνιαρη 45, τηλ. 64.35.176, 64.32.207. **SMM HELLAS** Βουλιαγμένης 401, τηλ. 97.19.655. **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ** Λ. Συγγρού 69, τηλ. 92.30.304. **SOFTA ΕΠΕ,** Αιτωλίας 30, Αμπελόκηποι, τηλ. 64.21.534. **SPECISOFT ΕΠΕ** Κατεχάκη 7, τηλ. 69.14.120. **ΣΤΕΠ - ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** Λ. Συγγρού 206, τηλ. 95.25.180-1. **STT Electronics** Ασκληπιού 76, τηλ. 36.02.697, 36.27.858. **SUPERVISION,** Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **SYSCO** Λ. Αμαλίας 34, τηλ. 32.46.812-13. **SYSPA - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΡΕ** Κριναγόρου 4 & Σφιγγός, τηλ. 93.41.812 - 4. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕ** (Συστήματα οργανώσεως επιχειρήσεων) Βασ. Γεωργίου & Βαλαωρίτου 7, Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.076. **ΤΑΛΩΣ ΕΠΕ** Δελβίνου 13, Κυψέλη, τηλ. 82.12.955, 82.10.487. **ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΑΒΕΕ** Κηφισίας 1186, τηλ. 69.17.622. **TECHNOSOFT** Τζώρτζ 34 & Στουρνάρα, τηλ. 36.32.161, 36.24.866. **THE 3D COMPUTER CENTER OE** Πύρρου 13, Παγκράτι, τηλ. 70.18.922. **THOMAS-SOFT** Τσαμαδού 4, Πλ. Εξαρχείων, τηλ. 36.15.362. **TI CLUB ATHENS,** Θηβών 391, Αιγάλεω. **TRIACOMB ΕΠΕ** Όλγας 26, Δάφνη, τηλ. 97.32.775, 97.07.021. **UNIBRAIN** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, τηλ. 64.65.195. **UNIDATA ΑΕΒΕ,** Αβέρωφ 9 & Μάρνης, τηλ. 52.48.001, 52.26.292. **UNISOFT AE** Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.19.330, 94.12.946. **VENUS COMPUTER APPLICATIONS,** Σπ. Τρικούπη 17, τηλ. 36.15.425, 36.13.969. **2M COMPUTERS LTD** (ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ «COMMERCIAL») Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, τηλ. 95.88.876, 95.68.814, 95.67.073. **3C** Βασ. Σοφίας 12, τηλ. 72.15.337. **3Π ΑΒΕΕ** Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766. **3S SYSTEMS SOFTWARE SUPPORT ΕΠΕ** Πλ. Τσώκρη 1, τηλ. 92.28.818, 92.35.826. **4 M SOFTWARE CONSULTING ENGINEERS - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Η/Υ,** Τζώρτζ 6, Πλατ. Κάννιγγος, τηλ. 36.05.601. **64-128 & AMIGA,** Ραβινέ 11, Περιστέρι, τηλ. 57.55.762.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ (Δισκέτες OPUS - Μελανοταινίες - Καθαριστικά A.F.) ΕΔΡΑ: Καποδιστρίου 5 Άλιμος, τηλ. 98.39.720 — ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: Σπ. Τρικούπη 21, τηλ. 36.13.828. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (Δισκέτες NASHUA, IBM, 3M, DATALIFE, DYSAN, Μελανοταινίες, Φίλτρα οθονών, Αυτοκόλ. εττικέτες, Μηχανογραφικό χαρτί, Δισκετοθήκες) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΓΚΥΛΗ - Α. ΠΡΙΝΤΕΖΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Δίσκοι) Λ. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.36.737. **ΑΘΑΝ. ΚΟΝΤΟΣ** (Αυτοκόλλητες ταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) Σητείας 1, τηλ. 69.23.913. **AIC HELLAS S.A.** (Δισκέτες M.C.S.) Πλατ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε** (Μη-

χανογρ. Χαρτί) Παπαρρηγοπούλου 40, τηλ. 64.24.400. **ATKO COMP. SYSTEMS** (Δισκέτες, Χαρτί εκτυπωτή) Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659, 77.85.950. **BIT COMPUTER** (Δισκέτες VAULT) Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.810. **BINARY LOGIC** (Computer Supplies Applications) Δεληγιώργη 58 Άλιμος, τηλ. 99.40.176, 99.41.305. **CASSETE SOUND AE** (Δισκέτες - κασέτες - CD NIPPON COLUBIA), Μάγερ 11, τηλ. 52.44.536. **COMPUTEC SYSTEMS ΕΠΕ** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Κάρτες γραφικών NETWORK, Χαρτί) Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER DATA CORP.** (Δισκέτες NASHUA, IBM, 3M, DATALIFE, DYSAN, Μελανοταινίες, Φίλτρα οθονών, Αυτοκόλ. εττικέτες, Μηχανογραφικό χαρτί, Δισκετοθήκες) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **CPS ΕΠΕ** (Μελανοταινίες, Καθαριστικά, Δισκέτες, Μαγν. Ταινίες, Εκτυπωτές CANON) Λ. Συγγρού 39, τηλ. 92.31.130, 92.31.763. **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ** (Δισκ. POLAROID) Καραγεώργη Σερβίας 7, τηλ. 32.48.391-4. **DATAFORMS ΕΠΕ** (Έντυπα υπολογιστών) Αγ. Ιωάννου 104 Ρέντης, τηλ. 48.11.368. **DATAJUST S.A.** (ALLOY, CENTRONICS, WESTRA) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATAMEMORY AE** (Δισκέτες - Δίσκοι - Ταινίες BASF, Μελανοταινίες KEYMAX) Ακτή Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, τηλ. 41.83.879. **DELTA SOUND** (Δισκέτες JANUS, Καθαρ. Δισκετών) Β' αδιέξοδο Εθν. Αντίστασης 6, τηλ. 97.55.409. **ΔΙΣΚΕΤΑ ΕΠΕ** (Δισκέτες: PRECISION, DYSAN, MAXELL, SKC, BROWN DISK, SONNY, Μελανοταινίες: PELIKAN, FULLMARK, REUTER, CARBOTEX) Μιχαλακοπούλου 45, τηλ. 72.39.756. **EXPORT MARKETING LTD** (SUNNY BEACH SOFTWARE FLOPPY DISK) Βαλαωρίτου 17, 5ος όροφος, τηλ. 36.18.411-15. **GATE COMPUTERS - Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS** (Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, disk notches, copy holders) Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.50.219. **GATE 2, Ε. ΤΖΑΡΟΥ - Β. ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΟΕ** (Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, disk notches, copy holders) Σοφοκλή Βενιζέλου 63, Ηλιούπολις, τηλ. 99.15.135. **GEDICO ΕΠΕ** (Δισκέτες, Joysticks, Modems) Μακρυγιάννη 33, τηλ. 92.27.476, 90.25.775. **GMS ΕΠΕ** (Δισκέτες PARROT - Δίσκοι - Ταινίες - Μελανοταινίες) Ελ. Βενιζέλου 104, τηλ. 95.99.120, 95.99.104. **GTV - Service** Κύθνου 11, Πλ. Κολιάτσου, τηλ. 22.89.369. **ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ** (Δίσκοι - Δισκέτες - όλα τα αναλώσιμα) Καλλιρόης 25, τηλ. 92.38.109, 92.30.261. **INCAS HELLAS** (Μελανοταινίες INCAS - Δισκέτες), Κολοκοτρώνη 99, Πειραιάς, τηλ. 41.70.030 - 41.17.169. **ΙΝΦΟΚΑΡΤΑ ΑΕ** (Χαρτί computers, Μηχανογρ. αυτοκόλ. εττικέτες, Προεκτυπωμένα χαρτιά computers, Χημικό αυτογραφικό χαρτί, Χαρτί αυτοκόλλητο, Ταινίες αριθμομηχανών, Χαρτί τέλεξ, Ταινίες διατηρήσεως). Στουρνάρα 25, τηλ. 36.09.822 - 3, 36.07.980. **INFORMATICS ΕΠΕ** (PARROT, FUJI, MEMOREX, DISKY, 3M, Χαρτί, Μελανοταινίες, Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640 **INFORM Π. ΛΥΚΟΣ ΑΕ** (Μιχανογρ. Χαρτί - έντυπα) Λ. Βάρης Κορωπί, τηλ. 66.22.112. **Ι. ΠΑΝΑΓΟΥ - Ν. ΤΡΑΚΑΣ ΟΕ** (Δισκέττες - Μελανοταινίες), Πραξιτέλους 23, τηλ. 32.25.649. **ISOTIMPEX** (Δίσκοι - Δισκέτες) Ηπείρου 18-20, τηλ. 82.30.011. **IVORY ΕΠΕ** (Δισκέτ. ELEPHANT MEMORY SYST., Μελανοταινίες GEHA και PELIKAN, Δισκέτ. Μαγν. Ταιν. DISK PACKS TAPE CARTRIDGES PHONE POULENC SYST.) Μεσογείων 308, τηλ. 65.33.195, 65.33.122. **KODAK HELLAS** (Δισκ. KODAK) Παράδεισος Αμαρουσίου, τηλ. 68.27.766. **LABEL OE** (Αυτοκόλλητες μηχανογραφικές εττικέτες, Δισκέτες, Μελανοταινίες) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.11.870. **LASE** (Βιοτεχνία καλυμμάτων Computers και Δισκετοθηκών) Πρ. Ικονίου 49, Υμηττός, τηλ. 76.58.178. **LINEA HELLAS** Μελανοταινίες ARMOR) Μεσογείων 30, τηλ. 77.52.638. **3M HELLAS** (Δισκ. 3M) Κηφισίας 20, Μαρούσι, τηλ. 68.42.902. **MAGNETECH OE** (Δισκ. GOLDSTAR) Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 77.71.792, 77.06.795. **MEDIGRAPH ΕΠΕ** Χρυσ. Σμύρνης 78, Πατήσια, τηλ. 22.34.294, 29.31.184. **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ** (Δισκ. DISKY - Καθαριστικά) Δημητρακοπούλου 78, τηλ. 92.36.789. **NEXUS DATUM** (Δισκέττες), Εθν. Αντιστάσεως 41 & Πανιωνίου 33, Καισαριανή, τηλ. 72.13.445. **OFFITECH AE** (Δισκέτες DYSAN) Σαραντάπορου - Φωκαίας & Αιγίνης, τηλ. 48.19.815 - 19. **PELIKAN HELLAS ΕΠΕ** (Δισκέττες - Μελανοταινίες - Αρχεία δισκεττών - Καθαριστικά) Μυλοποτάμου 18, τηλ. 69.31.028-9-30. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Καλύμματα Η/Υ) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.11.870, 82.16.447. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ** (Δισκ. FUJI, Δίσκοι, Μελανοταινίες) Δημητρακοπούλου 64, τηλ. 90.25.577 - 8. **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗ ΟΕ** (Υλικά: Η/Υ -Γραφομηχανών, ΤΕΛΕΞ, Φωτοαντιγραφικών), Ακτή Μιαούλη 81 (Στοά Λούμου), τηλ. 45.35.613. **Χ. Θ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ ΕΠΕ** (Δίσκ. INFOR), Έβρου 75 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.09.529. **SCICOM AE** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Μαγν. ταινίες, Μηχανογρ. χαρτί), Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SEMOTEX Hellas Ltd** (Δισκ. NASHUA), Πάλμε 19 & Μαικήνα 160, Ζωγράφου, τηλ. 77.53.365, 77.53.913, 77.97.890. **ΣΙΓΜΑ ΕΠΕ** (Δισκέττες, Δίσκοι, Μαγν. ταινίες, Μελανοταινίες), Περγάμου 5, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.33.734, 93.54.971. **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ** (Αναλώσιμα Η/Υ PELIKAN: Μελανοταινίες, Κασέτες, Δισκέτες, Καθαριστικά) Γρυπάρη 55, Καλλιθέα, τηλ. 95.66.098, 95.22.912. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ** (Δισκέτες BONDWELL) Λεωφ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079, 32.44.147, 32.44.150. **TECHNICOMER ΕΠΕ** (Δισκ. ATHANA - μελανοταινίες) Μαραθωνοδρόμων 13 (Κηφισίας), Π. Ψυχικό, τηλ. 64.75.801. **TELESTAR AE** (Θήκες για Δισκέτες, Καθαριστικά, Μαγν. Μέσα), Στουρνάρα 39, τηλ. 36.15.447, 36.22.469. **ΤΡΙΑΣ ΑΕ** (Δισκ. DATALIFE - VERBATIM - μελανοταινίες - Δίσκοι) Λ. Συγγρού 19, τηλ. 92.22.445. **VIKELIS ENTERPRISES** (Δισκέτες, δίσκοι XIDEX) Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.88.802 - 3. **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ ΑΕ** (Δισκ. MAXELL) Λ. Συγγρού 236, τηλ. 95.14.241. **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ** (Δισκέτες SKC) Ελ. Βενιζέλου 16, τηλ. 95.80.109. **UNITED COMPUTER PRODUCTS AE** (Δίσκοι, Δισκέτες, Ταινίες STORAGE MASTER), Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.53.358. **V & J GREEK EXPORTS** (Δισκετ. OMNI) Ήβης 42, Καλλίπολις Πειραιάς, τηλ. 45.25.792.

SERVICE BUREAUX

ACCOUNTS DATA Ζαν Μωρεάς 30 & Φαλήρου, τηλ. 92.22.411. **COMPUTER DATA CORP.** (Μισθοδοσία Ξενοδοχ. - Επιχειρ., Ύδρευση Δήμων) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΕ** Λ. Συγγρού 169 & Θυατείρων 2, τηλ. 93.20.458, 93.53.155. **ΣΕΜ ΕΠΕ**, Δοϊράνης 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.25.477, 95.25.449.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ

ALFA MICRO L.T.D. Θησέως 140, τηλ. 95.60.423. **DATA RESEARCH** Θηβών 391, Αιγάλεω τηλ. 54.42.815, 56.22.961 **DI-MICRO,** Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, AGORA CENTER, 4ο Κτίριο, τηλ. 68.45.457. **ELEC HELLAS,** Αιμ. Βεάκη 72, Περιστέρι, τηλ. 57.52.986 **GIGATRONIC'S ΕΠΕ** Λ. Ποσειδώνος 18, τηλ. 94.29.477 - 8 - 80. **HYPERCON LTD** (Switching Power Supplies) Γρυπάρη 149, Καλλιθέα, τηλ. 95.64.827, 95.63.179. **MICROTECHINA** (Κατασκευή Joystick) Μιαούλη 107, Αιγάλεω, τηλ. 59.02.012**RIZOS ELECTRONICS** EPROM PROGRAMMER - ERASER) Θεμιστοκλέους 50, Νίκαια, τηλ. 49.68.886, 49.76.158. **SELCON** (Computers & Περιφερειακά VEGAS, Monitors HANTAREX) Ιπποκράτους 35, Ελληνικό τηλ. 99.10.950. **ΣΙΓΜΑ ΑΕ - ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ Η/Υ,** Πατησίων 167Α, τηλ. 86.56.257. **STT Electronics** (Modem) Ασκληπιού 76, τηλ. 36.02.697, 36.27.858. **Τ & Κ** (κατασκευές περιφερειακών computers) Μ. Μουσούρου 38, Αθήνα, τηλ. 92.32.542.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΤΕΣ - ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΕΣ

MAIANDROS ABETE (TURBO PC XT AT SUPERMICROS) Λ. Μεσογείων 224 & Αετιδέων 2, Χολαργός, τηλ. 65.26.000, 65.25.784.

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΕΡΓ. ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ Κηφισίας 100, τηλ. 69.12.558, 69.30.633. **ACTION GROUP LTD** Ελ. Βενιζέλου 59, τηλ. 95.88.307 - 8. **ΑΚΜΗ** Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, τηλ. 52.33.557. **ΑΛΦΑ** Σταδίου 58, τηλ. 32.43.138. **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ** 2ας Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, τηλ. 41.28.777, 41.28.784. **ATLANTA** Ιπποκράτους 2, τηλ. 36.22.102. **ASCI OE** Αθηνάς 3, Ελευσίνα. **BASICA** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 95.60.823. **BULL** Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, τηλ. 68.22.152, 68.41.214. **CIS** (COMPUTER INFORMATION SYSTEMS) Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 32.54.416, 32.54.425. **CEGOS - ECOSET A.E.** (εκπαίδευση στελεχών επιχ/σεων), Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, τηλ. 95.63.050, 95.97.960. **COMPUTER EDUCATIONAL CENTER,** Πατησίων 125, τηλ. 88.32.347. **COMPUTER IN** Βεντούρη 12, Χολαργός, τηλ. 65.11.846. **COMPUTER MIND,** Λεωφ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, τηλ. 77.57.655, 77.06.716. **COMPUTER SYSTEM TEST** (εκπαίδευση στελεχών επιχ/σεων), Βασ. Κωνσταντίνου & Μπουμπουλίνας 25, Πειραιάς, τηλ. 41.31.063, 41.38.390. **CONTROL DATA** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, τηλ. 95.10.811, 95.91.111, 93.50.279. **DATA COMMUNICATION** Αγ. Παρασκευής & Αριστοτέλους 42, Χαλάνδρι, τηλ. 68.16.694. **DATARANK** Ηπείρου 60 & Ακακίων, τηλ. 88.36.956, 88.39.490. **ΔΕΛΤΑ** Ρεθύμνου 3, Μουσείο, τηλ. 82.25.983, 82.20.083. **DIDACTA** Σταδίου 33, τηλ. 32.18.505. **ΔΟΞΙΑΔΗ** Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, τηλ. 80.69.900. **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Τσαμαδού & Κουντουριώτου 128, τηλ. 41.26.572, 45.33.979. **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, τηλ. 36.10.454. **EXPRESS SYSTEM,** Βερανζέρου 13, Αθήνα, τηλ. 36.43.216, 36.42.610 - Καραϊσκου 98, Πειραιάς, τηλ. 41.72.454. **GRANITS,** Πατησίων 50, τηλ. 82.23.390. **INFORMATICS** (Σεμινάρια) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **ΚΑΡΕΛΛΗ** Αγ. Κων/νου 13, Περαιάς, τηλ. 41.75.910. **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ** Σολωμού 54, Αθήνα, τηλ. 36.45.114. **ΚΕΠΑ** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, τηλ. 36.00.668, 36.40.556. **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ** Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 36.19.331. **ΚΟΡΕΛΚΟ** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, τηλ. 36.04.414. **MANOLAS COMPUTER CENTER** Πατησίων & Στουρνάρα 26, τηλ. 52.49.044-5. **MICROTIME** Μελισσού 26, Προφ. Ηλία στο Παγκράτι, τηλ. 70.10.007. **ΜΠΕΝΟΣ - ΠΑΛΜΕΡ,** Χάμιλτων 10 (από Πατησίων 97), τηλ. 82.14.125, 82.38.852. **NCR Advanced Computers Education** Λεωφ. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.28.025, 92.36.195. **NIXDORF** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, τηλ. 95.95.112, 95.95.134, 95.95.190. **OMEGA MICROSYSTEMS** Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, τηλ. 98.16.945. **ΟΜΗΡΟΣ** Ακαδημίας 52, τηλ. 36.21.307, 36.19.356. **ONLINE COMPUTER SERVICES** (Γενική εκπαίδευση προγραμματισμού και εξειδίκευση σε PC S/36 S/38 IBM) Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό τηλ. 67.26.000. **ΠΕΤΡΑ,** Πατησίων 45, τηλ. 52.49.222, 52.25.073. **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ** (εκπαίδευση μικροϋπολογιστών, τηλεφωνίας), Πλ. Κολωνακίου 18, τηλ. 36.19.379, 36.23.614. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ** Χαλκοκονδύλη 5, τηλ. 36.00.767. **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, τηλ. 88.35.811. **Σ.Β.Ι.Ε.,** Πλ. Κουμουνδούρου 7, τηλ. 32.48.543, 32.47.480. **ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ,** Αθανασ.

Τσίγκου 20 & Θεμιστοκλέους, Ασπρόπυργος, τηλ. 76.52.323. **SARASOTA** Ζωναρά 10 & Λ. Αλεξάνδρας, τηλ. 64.20.998, 64.21.254. **SUPERVISION** Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ** Ακαδημίας 88, τηλ. 36.03.138. **ΩΜΕΓΑ,** Καρ. Σερβίου 1, Σύνταγμα, τηλ. 32.28.666, 32.30.444.

ΕΚΔΟΤΙΚΟΙ ΟΙΚΟΙ

ΑΛΚΥΩΝ, Μαυρομιχάλη 44, τηλ. 36.45.491, 36.31.172. **ΒΑΒΕΛ,** Στουρνάρα 47, τηλ. 36.03.594. **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ,** Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 36.24.947, 36.08.86. **CIVILDATA,** Στουρνάρα 49 Α, τηλ. 36.04.759. **GUTENBERG** Σόλωνος 103, τηλ. 36.00.127. **ΙΩΝ** Συμπληγάδων 5, Περιστέρι, τηλ. 57.47.729. **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Μπόταση 5, τηλ. 36.01.076 - Στουρνάρα 27 Β, τηλ. 36.32.044. **ΛΥΧΝΟΣ,** Πλ. Θεάτρου 24, τηλ. 32.14.766. **ΜΑΜΟΥΘ,** Ιπποκράτους 44, τηλ. 36.44.420, 36.16.841. **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ** Στουρνάρα 23, τηλ. 36.00.658, 36.08.527. **ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ** Πολυτεχνείου 1, τηλ. 36.22.928, 36.15.213. **THE COMPUTER BOOKS LTD** Στουρνάρα 47, τηλ. 36.03.594.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ

ADA A.E.K.T.E. (ICL, COPAM, LEE DATA) Κηφισίας 38 & Εμμ. Παππά 3, τηλ. 437.942, 439.585. **BURROUGHS** Αθ. Σουλιώτη 21, τηλ. 845.224. **COMPUTER LIFE** (ASEM s.p.a. TB/OS) Δωδεκανήσου 7, τηλ. 53.78.53, 51.71.57. **CYCLOS MICRO SYSTEMS** (TANDY) Αγγελάκη 39, τηλ. 279.574, 266.957 **DATAPAC** (OPUS, UNIX - personal, mainframes), Σαλαμίνας 2, τηλ. 544.057. **DATASOLVE** (TOP, SIEMENS) Αγ. Σοφίας 4, τηλ. 22.83.08-9. **DATA SYSTEMS ΕΠΕ** (EAGLE) Μητροπόλεως 26, τηλ. 264.726. **DELTA COMPUTER SYSTEMS** (TELEVIDEO - DATASOUTH) Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.803. **ΕΛΚΑΤ ΑΕ** (ATARI) Β. Γεωργίου 12, τηλ. 833.581, **ΕΛ.ΜΗ ΑΕ** (CASIO) Εγνατίας 30, τηλ. 544.837. **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ** (NEW BRAIN) Εγνατίας 65, τηλ. 270.054. **FM SOFTWARE SYSTEMS** (WASTERN, COMPAQ) Αριστοτέλους 26, τηλ. 235.428. **GENERAL SA** (ACCES, AVIETTE) Εθν. Αμύνης 9, τηλ. 285.382, 285.139. **GIGATRONICS** Δωδεκανήσου 27, τηλ. 535.569. **INFONORTH LTD** (SUPERCOM) Βίκτ. Ουγκώ 3, τηλ. 544.300, 541.795. **INFOQUEST ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ** (TULIP - HAWK - QUANTEX - XEBEC - STAR) Αναγεννήσεως 2, τηλ. 523.044. **G. ROKKAS COMPUTERS** (ALPHA MICRO) Σαλαμίνος 5, τηλ. 513.050. **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ** (COMMODORE) Βασ. Ηρακλείου 24, τηλ. 229.595. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (CORVUS SYSTEMS INC), Στρ. Καλλάρη 3, τηλ. 225.815. **N.C.R.** Β. Γεωργίου 8, τηλ. 849.302. **NIXDORF AE** Αλικαρνασσού - Δορυλαίου 7, τηλ. 436.847. **OLYMPIC DATA** (IDS) Δωδεκανήσου 10Α, τηλ. 541.371, 541.430. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓ. ΕΠΕ** (TI99/4A) Αριστοτέλους 5, τηλ. 276.529. **PEAK - ΝΙΚ. ΠΑΥΛΙΔΗΣ (PEAK)** Δωδεκανήσου 27, τηλ. 544.801. **PRIME COMPUTERS** (PRIME) Τσιμισκή 17, τηλ. 282.425. **RANK XEROX** Μητροπόλεως 26, τηλ. 223.384. **ΣΙΓΜΑ ΑΕ - ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ Η/Υ** (ΣΙΓΜΑ ΧΤ) Λ. Σοφού 2, τηλ. 545.158. **SMM ABEE,** Αγ. Σοφίας 48, τηλ. 28.50.62. **SPECTRAVIDEO** (Computers, printers, joys ticks) Πολυτεχνείου 23, τηλ. 538.984. **SYSTEL ΕΠΕ** (COMART) Σαλαμίνος 2, τηλ. 544.119. **ΤΕΧΝΟΕΜΠΟΡΙΚΗ** (Συστήματα ταμειακών μηχανών - Ταμειακές Συνδέσεις με Computers) Πατρ. Ιωακείμ 13, τηλ. 261.071, 276.008. **UNITECH COMPUTERS** (ACER, MULTITECH) Αν. Θράκης 73, τηλ. 938.100, 938.200.

DEALERS

ADA A.E.K.T.E. (CIS Δισκέττες) Κηφισίας 38 & Εμμ. Παππά 3, τηλ. 437.942, 439.585. **APG SYSTEMS AE** (DATA GENERAL) Κομνηνών 1, τηλ. 235.553. **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH** (CROMEMCO - NORAMD - SANCO - IBEX - EPSON) Μητροπόλεως 25, τηλ. 221.126. **BAUD OE** (BBC - SORD - ELECTRON - STRADE) Δωδεκανήσου 7, τηλ. 528.334. **BCC** (WANG) Μητροπόλεως 51, τηλ. 282.503. **CIS** (IBM) Δωδεκανήσου 21, τηλ. 540.386. **COMPUTERLAND** (IBM, WYSE, COMPAQ) Δωδεκανήσου 17, τηλ. 526.397, 541.065. **COMPUTER LIFE** (OLIVETT) Δωδεκανήσου 7, τηλ. 537.853, 517.157. **COMPUTER TEAM** (IBM) Σαλαμίνος & Καρατάσου 7, τηλ. 535.312. **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ ΕΠΕ** (APRICOT) Φιλικής Εταιρίας 13, τηλ. 237.903. **DATAPAC SA** (PLEXUS) Σαλαμίνος 2, τηλ. 544.057. **DATASOLVE** (BULL) Αγ. Σοφίας 4, τηλ. 228.308-9. **DATA TEAM** (TANDON, COMMART - POINT 4) Χατζηδάκη 11, τηλ. 413.102. **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ** (APPLE) Μητροπόλεως 44, τηλ. 281.249. **ELITE COMPUTERS** (AMSTRAD, εκτ. CITIZEN, STAR), Γούναρη 48, τηλ. 221.106. **ΕΛΜΗ ΑΕ** (CASIO) Εγνατίας 30, τηλ. 544.837. **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ (**NEW BRAIN,, AMSTRAD, PSION) Εγνατίας 65, τηλ. 270.054. **ΙΕΣΕ DATA** (APRICOT) Δωδεκανήσου 24, τηλ. 538.100. **GDS** (LEO, εκτυπωτές ADMATE Δισκ. SKC, Αριθμομηχ. ταμειακές μηχαν. TRICOM, Μηχ. καταμέτρησης χαρτον. LAUREL, (A.T.M.) DIEBOLD), Καρατάσου 7, τηλ. 539.457. **GENERAL AE** (CENTRONICS, ALLOY, WESTERN DIGITAL, CITIZEN), Εθνικής Αμύνης 9, τηλ. 285.382, 285.139. **ΖΕΥΞΗ ΟΕ** (OLIVETTI) Μητροπόλεως 6 & Κατούνη, τηλ. 535.387, 531.312. **HELLAS BUSINESS SYSTEMS** (KANGAROO) Γ. Παλαμά 7, τηλ. 234.761. **INDEX AE** (IBM, APPLE COMPATIBLES) Σαλαμίνας 10, τηλ. 540.471. **INFOPRINT OE** (IBM, CAF, IDEAssociates) Δωδεκανήσου 25, τηλ. 531.517, 515.098. **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ** (ROCKWELL) Ξυγγοπούλου 16, τηλ. 306.800. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (CORVUS, MULTITECH, NOVELL) Στρατ. Καλλάρη 3, τηλ. 225.815. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ** (HEWLLET PACKARD - CDC) Τσιμισκή 27, τηλ. 267.922. **MICRO ELECTRONICS ΕΠΕ** (STRIDE - COMMODORE) Ανθέων 36, τηλ. 428.714. **MICRO HELLAS** (EPSON) Κωνσταντινουπόλεως 88, τηλ. 855.741. **MICOM** (CURRAH) Σαλαμίνος 2, τηλ. 545.967. **M.P.S. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ - Ε. ΦΡΑΓΚΑΚΗ** (APRICOT) Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.246. **MICRO** (PYTHIA, ΠΗΓΑΣΣΟΣ) Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO DIGITAL** (ΚΡΟΝΟΣ, RAISE STEARNS) Κομνηνών 8, τηλ. 228.624. **NEW LINE DATA** (UNITECH) Πολυτεχνείου 12, τηλ. 539.184. **NORTH DATA COMP. AE** (TANDON) Φράγκων 1, τηλ. 520.410. **PC STAR** (OLYMPIC DATA, TULIP) Τσιμισκή 17, τηλ. 220.021. **PC SYSTEMS LTD** (IBM) Αριστοτέλους 5, τηλ. 276.529. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΛΛΑΣ** (PHILIPS, AMSTRAD, THE CHOISE, TDI PINNACLE) Βενιζέλου 4, τηλ. 260.392. **SIGMA COMPUTERS** (CANON) Πλ. Καλλιθέας 62, τηλ. 515.312. **SILICON** (AMSTRAD) Δωδεκανήσου 15, τηλ. 518.977. **SOFT SUPPOR COMPUTERS** (ATARI) Τομπάζη 20, τηλ. 846.074. **ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Χ.Α. ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ** (ABC Office, Automation Series, Θέμις, Rubis, H/Y Chaplin PC, εκτυπ. STAR, EPSON), Πολυτεχνείου 12, τηλ. 531.436. **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ** (AMSTRAD, STAR, EPSON, IBM συμβατά), Καμβουνίων 8 & Δέλλιου 8, τηλ. 223.966, 264.486. **TIT COMPUTERS** (APPLE) Αριστοτέλους 26, τηλ. 283.990. **VIN CO LTD** (OLIVETTI, ASEM) Φράγκων - Ορφανίδου 1, τηλ. 530.028, 543.070.

COMPUTER SHOPS

CHIP Μητροπόλεως 25, τηλ. 221.126. **CYCLOS MICRO SYSTEMS** Αγγελάκη 39, τηλ. 270.574. **BCC** Μητροπόλεως 51, τηλ. 282.503. **CLUB COMPUTERS** Σπάρτης 6, τηλ. 846.328. **DELTA COMPUTER SYSTEMS** Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.803. **ELCOM A.E.** Μητροπόλεως 14, τηλ. 279.129. **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ** Εγνατίας 65, τηλ. 270.054. **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ ΟΕ** Θεαγ. Χαρίση 51, τηλ. 833.587. **EXPO** Τσιμισκή 27, τηλ. 276.909. **GENERAL A.E.** Εθν. Αμύνης 9, τηλ. 285.139. **GENERAL SYSTEMS** Προμηθέως 1, τηλ. 318.242. **INFOVISION** Αλεξανδρείας 79, τηλ. 846.682. **ΚΑΝΕΛΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.** Αγγελάκη 3, τηλ. 236.101. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ** Δημ. Γούναρη 60, τηλ. 214.228. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ** Αγγελάκη 31, τηλ. 269.095. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ** Διοικητηρίου 36, τηλ. 200.172. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ** Τσιμισκή 27, τηλ. 267.922. **MICOM** Παλ. Πατρών Γερμανού 41 τηλ. 272.721. **MICRO OE** Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO HELLAS** Κων/πόλεως 88, τηλ. 855.741. **MICROPERSONAL COMPUTERS** Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO-ΧΩΡΑ** Ενωτικών 9, τηλ. 525.092. **M.P.S. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ - Ε. ΦΡΑΓΚΑΚΗ,** Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.246. **«NEW» COMPUTER SHOR,** Ευδοκίου 7, Νεάπολη, τηλ. 626.337. **NEW LOGIC** Τσιμισκή 3, τηλ. 530.566, 541.330. **ΠΡΟΣΗΜΟ** Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, τηλ. 927.108. **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ** Καμβουνίων 8 & Δελλίου 8, τηλ. 223.966, 264.486.

SOFTWARE HOUSES

ADA A.E.K.T.E. Κηφισίας 38 & Εμμ. Παππά 3, τηλ. 437.942, 439.585. **BAUD OE** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 528.334. **BUSINESS SYSTEMS & SOFTWARE,** Τσιμισκή 135, τηλ. 264.486. **COMPUTER LIFE** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 537.853. **COMPUTER TECHNICS** Μακένζυ Κινγκ 14, τηλ. 283.601. **ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ Χ. Δ.** (Τεχνικό Γραφείο), Πολυτεχνείου 12, τηλ. 531.436. **DATASOLVE** Αγ. Σοφίας 4, τηλ. 228.308-9. **ELITE COMPUTERS** Γούναρη 48, τηλ. 221.106. **GDS** Καρατάσου 7, τηλ. 539.457. **GENERAL AE** Εθνικής Αμύνης 9, τηλ. 285.382, 285.139. **HYPER SOFT** Τσιμισκή 38, τηλ. 224.650. **INDEX A.E.,** Σαλαμίνος 10, τηλ. 540.471, 540.571. **INFOLOGIC ΕΠΕ** Αναγεννήσεως 2, τηλ. 532.044. **INFOPRINT OE** Δωδεκανήσου 25, τηλ. 531.517, 515.098. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** Στρατ. Καλλάρη 3, τηλ. 225.815. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ** Τσιμισκή 27, τηλ. 267.922. **MO SOFT** Αγίας Σοφίας 48, τηλ. 285.062. **NEW LINE DATA** Πολυτεχνείου 12, τηλ. 539.184. **NEW LOGIC** Τσιμισκή 3, τηλ. 533.700, 530.565. **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Δωδεκανήσου 24, τηλ. 540.073. **OR-CO** Δωδεκανήσου 106, τηλ. 541.247. **SINCULAR** Φράγκων 6, τηλ. 520.776. **SILICON** Δωδεκανήσου 15, τηλ. 518.977. **ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ - ΖΩΓΡΑΦΟΣ** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 525.162. **ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ,** Δωδεκανήσου 27, τηλ. 535.569. **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ** Καμβουνίων & Ι. Δέλλιου 8, τηλ. 223.966, 264.486. **UNISOFT O.E.** Β. Ηρακλείου 24, τηλ. 285.895. **VIN CO LTD** Φράγκων - Ορφανίδου 1, τηλ. 530.028, 543.070. **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.** Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.113.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Ε.Λ.-Π.Ε. 'Π. ΗΛΙΚΙΔΗΣ & ΣΙΑ (Δισκετ. DATA LIFE, DATA TECH, Χαρτί Μηχανογρ., Μελανοταινίες κ.λπ.) Αριστοτέλους 4, τηλ. 282.109, 269.902. **ELITE COMPUTERS** (Δισκ. ACCUTRACK) Γούναρη 48, τηλ. 221.106. **GDS** (Δισκέτες SKC) Καρατάσου 7, τηλ. 539.457. **INFOFAX HELLAS ΕΠΕ** (NORIS DATA, PC plus), Φράγκων 19, τηλ. 540.247. **LETTERA ΕΠΕ** (αναλώσιμα μηχανών γραφείου: Δίσκους, Δισκέτες, Δισκετοθήκες) Φράγκων 11 τηλ. 540.303, 536.036. **MEMORY** (DATAFORMS, STORAGE, MASTERS) Διαλέττη 5, τηλ. 233.775, 275.463. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (Μηχανογραφ. χαρτί, αυτοκόλλητα, ταινίες, δίσκοι, δισκέτες, δισκετοθήκες, μελανοταινίες) Στρ. Καλλάρη 3, τηλ. 225.815. **ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Χ.Δ. ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ** (Δισκέτες, Isotimpex, αξεσουάρ, μηχανογραφικό χαρτί), Πολυτεχνείου 12, τηλ. 531.436. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΛΛΑΣ** (Δισκέτες, Δισκετοθήκες, Μελανοταινίες κλπ.) Βενιζέλου 4, τηλ. 260.392.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ

ΗΛΠΡΑ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΕ (Τροφοδοτικά Συνεχούς Λειτουργίας - Σταθεροποιητές Τάσης) Φράγκων 13, τηλ. 546.241. **ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΑ** (κατασκευή IBM συμβατών) Ενωτικών 9, τηλ. 525.092, 534.460.

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΙΕΣΕ Δωδεκανήσου 24, τηλ. 538.100, 538.101 **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΘΕ/ΝΙΚΗΣ** Δωδεκανήσου 25, (8ος όροφος, τηλ. 53.15.17, 51.50.98. **L.C.R.C. ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ COMPUTERS** Π.Π. Γερμανού 22, τηλ. 234.577, 281.383. **SILICON - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Δωδεκανήσου 15, τηλ. 518.977. **ΤΙΤ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**, Αριστοτέλους 26, τηλ. 283.990.

ΕΚΔΟΤΙΚΟΙ ΟΙΚΟΙ

ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ, Αριστοτέλους 9, τηλ. 278.807, **MPS** Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.346. **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ** Αλ. Σταύρου 15, τηλ. 927.685.

ΑΓΡΙΝΙΟ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST (CROMEMCO - IBEX - SANCO - NORANT), Π. Δημοκρατίας 1, τηλ. 28394. **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ** (MAI/BASIC - FORTH - SINCLAIR - ZILOG - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ), Τσαλδάρη 42.

ΑΙΓΙΟΝ

ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝ. BULL, OLIVETTI, AMSTRAD, COMMODORE, MSX, εκτυπ. STAR, SEIKOSHA, Μηχανοργ. Επιχειρήσεων, αναλώσιμα) Βασ. Κων/νου 96, τηλ. 29.464.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ COMPUTER CENTER Μοσχονησίων 5, τηλ. 25.332. **ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗ COMPUTER SHOP** Βενιζέλου 59, τηλ. 29661, 26519. **STUDIO 2000 COMPUTER SHOP** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS), Β. Γεωργίου 280, τηλ. 20467. **ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΕΠΕ** (PHILIPS) Καραϊσκάκη 8, τηλ. 28433.

ΑΜΑΛΙΑΔΑ

ON-LINE Όθωνος - Αμαλίας 3, τηλ. 0622-22851.

ΑΡΓΟΣ

CYTEC (COMMODORE), Κοραή 2, τηλ. 21561.

ΑΡΤΑ

COMPUTER DATA (APRICOT), Καπράνου 5-7, τηλ. 24892. **SAKENET ΕΠΕ** (APRICOT), Βασ. Πύρου 21, τηλ. 21250.

ΒΕΡΟΙΑ

ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (COMMODORE - SINCLAIR ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ MICROS), Μητροπόλεως 37, τηλ. 21789. **BUSINESS COMPUTER SYSTEM** Ήρας 28. **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Α.Ε** Κεντρικής 269, τηλ. 21841. **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ** (ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ) Βικέλα 1, τηλ. 22183.

ΒΟΛΟΣ

ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΑΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ (APPLE) Δημητριάδος 249, τηλ. 25.068. **ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ε. ΣΕΦΕΡΙΑΔΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ** (APPLE - SINCLAIR - AMSTRAD - COMMODORE) Δημητριάδος 249, τηλ. 32556. **COMPUTER ARTS** Σπυρίδη 62, τηλ. 25051. **ENTER COM.** (APRICOT) Αντωνοπούλου & Κωνσταντά 135, τηλ. 95214. **GEKE COMPUTER SCHOOL** (Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών) Δημητριάδος & Γκλαβάνη 11, τηλ. 39767, 29984. **ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΤΟΒΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ** (ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΒΟΛΟΥ) (IBM PC, SMART PC, SPARROW PC) Ρόζου 97 & Αναλήψεως, τηλ. 21410, 43412. **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTER SHOP**, Γκλαβάνη 98, τηλ. 38362, 45394. **MICROTEC** Κωνσταντά 140, τηλ. 38221. **MICROPOLIS** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - DISK DRIVE) Άνθιμου Γαζή 153, τηλ. 21222. **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.** (COMMODORE) Ερμού 170, τηλ. 22886. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD**, Αλεξάνδρας 127 - Καρτάλη, τηλ. 36898. **SYSTEM** (N.C.R.) Κωνσταντά 80, τηλ. 28402, 27345. **ΦΟΡΜΗΛ ΕΠΕ** (Softwarehouse: COMPUTER LOGIC, Comp. Shop SHERRY, IBM), Ιάσωνος 77, τηλ. 23.432, 28.247.

ΓΡΕΒΕΝΑ

ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS - ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΗΧΑΣ Γ. Μπουσίου 18, τηλ. 22131.

ΔΡΑΜΑ

DRAMA COMPUTER CENTRE (SINCLAIR - COMMODORE - DRAGON - SPECTRAVIDEO) Κ. Παλαιολόγου 16, τηλ. 22225. **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTERLAND** Πλ. Ελευθερίας 19, τηλ. 35927.

ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ

COMPUTER ΟΕ (IBM comp., CAF, AMSTRAD) Μπακαγιάννη 2 (έναντι ΚΤΕΛ), τηλ. 24348.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΑΒΑΚΑΣ (Computer Shop) Καράπη 2α, τηλ. 32205. **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ** (IBM DEALER - MIGROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Μιχαήλ Άγγελου 6, τηλ. 70.696. **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.** (Olivetti)Ναπ. Ζέρβα 118, τηλ. 35800. **ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** Ναπ. Ζέρβα 2, τηλ. 24310. **PROGRAMM ΕΠΕ** (APPLE - CDC - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ) Χαρ. Τρικούπη 26, τηλ. 34301.

ΚΑΒΑΛΑ

CABALA COMPUTER CENTRE (TULIP - CANON - ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Γαλ. Δημοκρατίας 37, τηλ. 834.148. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ** (Computers - Modems) Ελ. Βενιζέλου 36, τηλ. 837.550, 231.876. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - DRIVES) Αίαντος 1, τηλ. 222.831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

CO-BRA ΕΠΕ (CORVUS - EPSON - ANADEX) Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, τηλ. 29202. **COMPUTERS SHOP** Αριστομένους 105, τηλ. 81527. **COMPUTER MIND** Αριστομένους 107. **DEMO COMPUTER CENTER** Παναγούλη 14, τηλ. 91693. **TELEDATA COMPUTER CENTRE** Φαρών 208, τηλ. 22254.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

«MEGAPOLIS COMPUTERS» ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Δημ. Μπλατσούκα 6, τηλ. 25306. **MICRON HELLAS** Ηρώων Πολυτεχνείου 25, τηλ. 29127.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

COMPUTRON Θ. Κολοκοτρώνη 4, τηλ. 22715. **MICROΫΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΕ.** (GOUPIL - SINCLAIR - STAR - EPSON) Μεγ. Αλεξάνδρου 15, τηλ. 25161. **VIDEO CLUB** (ATARI - SINCLAIR - COMMODORE) Κολοκοτρώνη 4, τηλ. 23135.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

BUSSINESS COMPUTER SYSTEM Μ. Αλεξάνδρου 30, τηλ. 25851. **COMPUTER CENTRE** (SINCLAIR - COMMODORE - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ) Αγ. Λαύρας 16, τηλ. 28623. **ELECTRONICS COMPUTER CENTER** Γεωργάκη Ολύμπιου 10, τηλ. 22777.

ΚΕΡΚΥΡΑ

CIS Συστήματα Πληροφορικής (IBM dealer) Αρσενίου 31, τηλ. 26268. **CORFU VIDEO CENTRE** Καποδιστρίου 3, τηλ. 36076. **HELLENIC NEW TECHNOLOGY L.T.D.** (ROLAND DG PLOTTERS - AUTOCAD - SYSTEM SOFTWARE) Ευαγγελιστρίας 1, τηλ. 42584. **IONIAN COMPUTERS** (APRICOT - AMSTRAD - SINCLAIR - EPSON - STAR) Ευαγγελιστρίας 1, τηλ. 41460. **ΚΕΡΚΥΡΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΕ**, Π. Ζαφειροπούλου 12, τηλ. 41697. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΕΡΚΥΡΑΣ** (Software House) Σολωμού 20, τηλ. 26446.

ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Βεργωτή 37, τηλ. 0671-22063.

ΚΙΑΤΟ

MICROPOLIS COMPUTERS SHOP Αριστοτέλους 32, τηλ. 28542.

ΚΙΛΚΙΣ

COMPUTER & ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ Γαβριηλίδη & Θεσσαλονίκης 32, τηλ. 25316.

ΚΟΖΑΝΗ

COMPUTER WORLD (DRAGON) Κέρτσου 15, τηλ. 22381. **ΔΟΥΓΑΛΗ Ε.** (APPLE) Βασ. Γεωργίου 9, τηλ. 34371. **ΑΝ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ - ΑΝ. ΜΙΛΙΟΥ Ο.Ε.** Παύλου Μελά 37, τηλ. 33582, 33425. **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ** (Amstrad, Sinclair, Atari, Olivetti) Μουράτη 4, τηλ. 39936.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

INFO - ΘΡΑΚΗ ΟΕ Αίνου 41, τηλ. 0531-27123. **ΚΑΛΠΑΞΙΔΗΣ ΔΗΜ.** Εμπορική Τράπεζα, τηλ. 24.855. **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»** (Computer Shop - dealer EPSON), Αποστόλου Σούζου 23, τηλ. 26913. **S.K.K. COMPUTER SYSTEMS** (SPECTRAVIDEO - CASIO) Μαρωνείας 22, τηλ. 21690.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

MICROPOLIS (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - DRIVES), Θεοτόκη 70, τηλ. 29508. **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ** Απ. Παύλου 28, τηλ. 21020. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ** (IBM, CAF, AMSTRAD, SOFTWARE) Θεοτόκη 26.

ΚΡΗΤΗ

COMPUTER TECHNICS, οδός 1821, αριθ. 16, Ηράκλειο, τηλ. 288.127. **C.P.M.** Κυδωνίας 4 Ηράκλειο, τηλ. 682.126. **DATASOFT - Α. & Κ. ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ**

ΟΕ (U.S. GOLD, AMSTRAD), Πλ. Καλλέργων 7, Ηράκλειο, τηλ. 28.31.67. **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (APPLE - CDC - SINCLAIR) Τσακίρη 11 Ηράκλειο, τηλ. 283.251. **INFOSHOP** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ) 25ης Αυγούστου 39 Ηράκλειο, τηλ. 284.463. **ΚΑΡΒΟΥΛΑΚΗΣ - ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ - ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε.** (SINCLAIR - CASIO - EPSON) Μακρογιώργη 3 Ηράκλειο, τηλ. 235.333. **ΚΡΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** (PLEXUS) Πλ. Κορνάρου 45 Ηράκλειο, τηλ. 288.380. **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ Ε.Ε.** (MAI - BASIC - FORTH) Κυδωνίας 32-34 Χανιά, τηλ. 50450. **MECHANOTECHNIKI** (IBM) Ζωγράφου 3 Ηράκλειο, τηλ. 242.793. **MEMO COMPUTERS** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS) Τζανακάκη 19 Χανιά. **M/M MEMO COMPUTERS - Μ. ΚΟΥΚΟΥΡΑΚΗΣ - Μ. ΓΙΓΟΥΡΤΑΚΗΣ ΟΕ,** Τ. Τζουλάκη 4, Ηράκλειο, τηλ. 282.331. **MICROLOG Α. ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ Ο.Ε.** (COMMODORE) Πλ. Ελ. Βενιζέλου 21 Ηράκλειο, τηλ. 243.152. **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ Ο.Ε.** (AMPEX - STAR - MONROE - αναλώσιμα: FUJI, PELIKAN) Ζωγράφου 7, Ηράκλειο. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΕΠΕ** (SOFTWARE HOUSE) Τσακίρη 11 Ηράκλειο, τηλ. 283.251. **PLOT-3** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ) Σμύρνης 33 Ηράκλειο, τηλ. 282.923. **ΣΑΡΤΖΕΤΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ** (Computer Shop) Αποκορώνου 536, Χανιά. **Σ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ** (APRICOT) Χαρτασσίων 24 Ηράκλειο, τηλ. 280.023. **T.C.S.** (SOFTWARE HOUSE) Άλμπερτ 7 Ηράκλειο, τηλ. 284.788. **VICTORY COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (VICTORY, ARZATE SYST.) Αρκολέοντος 15, Πλατ. Καλέργων, Ηράκλειο, τηλ. 229.460 - 3. **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ** (APRICOT) Κατεχάκη 17 Ηράκλειο, τηλ. 285.553. **ΧΑΤΖΑΚΗΣ** (SGS - ATES) Σμύρνης 25, Ηράκλειο, τηλ. 285.739. **VIDEO COMPUTER ΕΠΕ** (AMSTRAD, COMMODORE, MITAC, FUJI) Ξανθουδίδου 10, Χανιά, τηλ. 40.339.

ΚΩΣ

COMPUTERS (Υπολογιστές, περιφερειακά, προγράμματα), 25ης Μαρτίου 21, τηλ. 22823.

ΛΑΜΙΑ

ΒΑΛΣΑΜΟΥ Α. - ΚΑΚΑΒΑ Ε. (αναλώσιμα Η/Υ) Καποδιστρίου 23. **COMPUTER ACTION,** Πλ. Πάρκου 12, τηλ. 35.414 **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΟΕ** (PHILIPS) Κολοκοτρώνη 32, τηλ. 32096. **ΝΤΕΛΛΑΣ Σ.** (COMMODORE) Λεωνίδου 21, τηλ. 32927. **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.** (COMPUTER SHOP) Κολοκοτρώνη 32, τηλ. 32996. **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ** (COMPUTER SHOP) Αμαλίας 6, τηλ. 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

CHERRY COMPUTERS (COMPUTER SHOP) Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, τηλ. 223.702. **ΜΠΕΤΣΙΟΣ ΑΘΑΝ.** (APPLE) Παπασταύρου 3, τηλ. 257.267. **Σ. ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ - ΤΕΧΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΕ** Παπαναστασίου 70, τηλ. 257.442, 228.800. **STEP** (ΟΛΑ ΤΑ MICRO COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Ν. Μανδηλαρά 45, τηλ. 233.250. **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Παπαναστασίου 70, τηλ. 259.221. **RAM ΕΠΕ** (Olivetti) Φρίξου 2, τηλ. 256.018. **GIS** (Πυθία PC, Πήγασος), Καραθάνου 37, Σκουφά, τηλ. 223.897.

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS (hardware - software) Πεσόντων Μαχητών 60.

ΜΕΓΑΡΑ

ΓΝΩΣΗ (Όλα τα Home Micros, εμπορικό και εκπαιδευτικό software) Πασιώνος 98, τηλ. 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

AGPA - ΑΦΟΙ Ν. ΠΑΠΑΡΙΣΒΑ ΟΕ (AMSTRAD, CITIZEN) Προκυμαία Μυτιλήνης, τηλ. 23344, 24591. **HI - FI ELECTRONICS** Κουντουριώτη 17, τηλ. 27487.

ΝΑΟΥΣΑ

ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΑΕ (APPLE) Σολωμού 11, τηλ. 28187.

ΞΑΝΘΗ

ΚΑΛΑΪΤΖΗΣ ΔΗΜ. (AMSTRAD) Σαράντα Εκκλησιών 17, τηλ. 20256. **ΚΕΦΑΛΑΣ ΠΑΡΑΣΧΟΣ** (AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Χατζησταύρου 2, τηλ. 26920.

ΟΡΕΣΤΙΑΣ

ΦΑΣΜΑ COMPUTER ΟΕ, Αθαν. Πανταζίδου 46, τηλ. 22454.

ΠΑΤΡΑ

Α.Β. (SOFTWARE HOUSE) Πλ. Γεωργίου 4, τηλ. 273.563. **BUSINESS COMPUTERS APPLICATIONS ΕΠΕ** (OLIVETTI, STRIDE, QURON, VICTRON, AMSTRAD, STAR) Ερμού 23 - 4ος όροφος, τηλ. 271.842. **COMPUTER FORM** (Μηχανογραφικό χαρτί, ειδικά έντυπα μηχανογράφησης, αυτοκόλλητες ετικέττες κ.λπ.), Αγ. Ανδρέου 126, τηλ. 276.481. **COMPUTER LINE** (IBM - WANG - COMBAQ) Μαιζώνος 94, τηλ. 270.239. **COMPUTER SYSTEM** Γούναρη 34. **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ** (IBM DEALER - ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Κεντρικό: Ερμού 23, τηλ. 226.576 - Υποκατ/μα: Μαιζώνος 47Β & Ζαΐμη, τηλ. 276.691. **Ε.Π.Π.Υ. - ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΟΕ.** (COMPUTER SHOP-WANG, TDI PINNACLE, CHOICE, AMSTRAD) Κανακάρη 155 - 157, τηλ. 226.486. **IMME Α.Ε.** (SOFTWARE HOUSE) Αγ. Ανδρέου 52, τηλ. 225.798. **INFORMATICA SA** (αντιπροσώπευση OLIVETTI σε Πελοπόννησο και Δυτική Ελλάδα) Κορίνθου 189, τηλ. 226.916. **INFOSYSTEM - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Ο.Ε.** (COMPUTER SHOP) Μουρούζη 44, τηλ. 422.247. **ΛΟΓΙΣΜΙΚΗ ΟΕ** (Softwarehouse) Ερμού 23, τηλ. 226.576. **MICROTEC** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Ρ. Φεραίου 152, τηλ. 325.515. **MICROCOMPUTERS** (APPLE) Μαιζώνος 20-22, τηλ. 271.842. **OPTIMUM** (Μηχανογραφικές εφαρμογές) Ερμού 12, τηλ. 272.600. **PATRAS INFORMATIONS SYSTEMS** (HEWLETT PACKARD) Πλ. Γεωργίου 4, τηλ. 273.663. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ - ΓΡ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ - ΣΠ. ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΟΕ** (SOFTWARE HOUSE - επιστημονικό & τεχνικό λογικό) Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, τηλ. 432.523. **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER Ο.Ε.** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Πατρέως 66-68, τηλ. 274.025.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

ΕΠΙΛΟΓΗ - ΞΕΝ. Χ''ΘΕΟΦΥΛΑΚΤΟΥ - ΚΩΝ. ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΔΗΣ ΟΕ, (Computer Shop - Software House) 25ης Μαρτίου 116, τηλ. 26990. **MICRO COMPUTER SHOP** (AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM - MSX) Παύλου Μελά 4, τηλ. 21001.

ΠΥΡΓΟΣ

OLYMPIC DATA (IDS - ALTOS - AMS) Πατρών 1, τηλ. 29808. **ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (Computer Shop, Softwarehouse), Θεμιστοκλέους 11, τηλ. 24.886, 24.696.

ΡΟΔΟΣ

ΒΡΟΥΖΑΚΗΣ Ε. (IBM) Διαγορίδων & Σοφούλη 83, τηλ. 34045. **COMSOFT Ο.Ε.** Αμερικής 43, τηλ. 37410. **INFORMER S.A.** (IBM) Βασ. Σοφίας 25, τηλ. 26707. **ΛΟΥΪΖΙΔΗΣ COMP. SYSTEMS** (OLIVETTI - AMSTRAD) Βενετοκλέων 48, τηλ. 23.647. **MICROPOLIS** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Μιχάλη Πετρίδη 20, τηλ. 32340. **RODOS COMP. CENTER** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Θεμιστοκλέους Σοφούλη 130 & Λεμεσού 8-10, τηλ. 33888. **THRUST LOGIC LTD,** (Dealer της MAI BASIC FOUR & Software House) Λίνδου 123 (ΡΟΔΙΝΙ), τηλ. 22668.

ΣΕΡΡΕΣ

SERRES COMP. CENTER (ΟΛΑ ΤΑ MICROS)Π. Χριστοφόρου 4. **ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ ΓΡΗΓ. & ΣΙΑ ΟΕ.** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Δ. Φλώρια 8, τηλ. 25035. **ΚΕΝΤΡΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ - COMPUTER CENTER** (IBM, Σίγμα, XT, Amstrad, Apple, κ.α.) Δ. Σολωμού 10, τηλ. 65433.

ΣΠΑΡΤΗ

COMPUTERS & VIDEO (Osborn, Epson) Αγησιλάου 46, τηλ. 23515.

ΣΥΡΟΣ

Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ (ATARI - SOFTWARE HOUSE) Λυκούργου 146Β, τηλ. 22557. **SYROS COMPUTER & VIDEO CENTER** (AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE) Άνδρου 16, τηλ. 25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΣΗΣ (APPLE) Ασκληπιού & Γαριβάλδη. **CONSTANTINOU COMPUTERS** (computers, περιφερειακά, προγράμματα) Καραϊσκάκη 87, τηλ. 22433. **MEGAPOWER COMPUTERS** Χατζιδάκη 9, τηλ. 36586. **MICRO WONDER** Καραϊσκάκη 86, τηλ. 22433.

ΤΡΙΠΟΛΗ

COMPUTER DATA CORP. (Κέντρο Η Υ και προγραμμάτων) Πλ. Καραϊσκάκη 5, τηλ. 222.768.

ΧΑΛΚΙΔΑ

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES, (Commodore, Spectrum, Oric) Κριεζώτου 3, τηλ. 20764. **ΥΠ.Υ.Τ. ΣΠΕ** (Υποστήριξη Υψηλής Τεχνολογίας), Πλατεία Αγοράς 14, τηλ. 83.983.

ΧΙΟΣ

CHIOS COMPUTER CENTER (Home micros, Apple Dealers) Γλαύκου 4, τηλ. 26188.

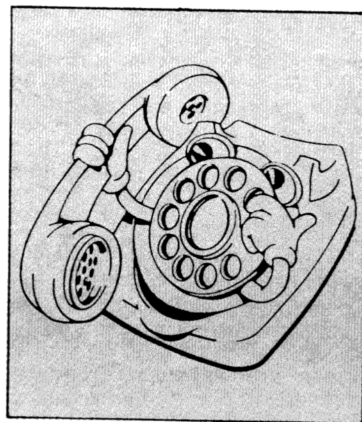
ΚΥΠΡΟΣ

EXECUTIVE COMPUTERS Ltd. (Apricot, Datalogic) Πινδάρου 3, Τ.Θ. 9072 Λευκωσία, τηλ. 0035721/55443. **INM Computer Services & Software Burau Ltd.** P.O. BOX 1035 Αρχ. Μακαρίου ΙΙΙ 119, Λεμεσός, τηλ. 051-51530. **WORD PROCESSING CENTER Ltd.** (IBM) Δ. Σεβέρη 28, Λευκωσία, τηλ. 0035721/49398, Αγ. Φυλάξεως 49 & Ιδαλίου, Λεμεσός, τηλ. 0035721/53232.

μικρές αγγελίες

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

• Πριν γράψετε τις μικρές σας αγγελίες διαβάστε οπωσδήποτε τις παρακάτω επισημάνσεις.
— Από αυτό το τεύχος θα δημοσιεύονται οι αγγελίες σας εντελώς ΔΩΡΕΑΝ αρκεί να στείλετε το κουπόνι (όχι φωτοτυπία) με την αίτηση καταχώρησης. Κάθε κουπόνι ισχύει μόνο για ένα τεύχος.
— Δεν θα δημοσιεύονται αγγελίες με τις οποίες πωλούνται πειρατικά προγράμματα, όσα χρήματα και αν πληρωθούν. Η κατάσταση που έχει δημιουργηθεί από τέτοιου είδους αγγελίες και η οποία καταστρέφει όλες τις προσπάθειες για ελληνικό software καθώς και για υγιή διακίνηση του ξένου software, αλλά και καλλιεργεί μια αρρωστημένη νοοτροπία στους Έλληνες χρήστες (και κυρίως στους νεαρούς σε ηλικία) δεν πρόκειται, τουλάχιστον απ' το περιοδικό μας, να προβληθεί ή να βοηθηθεί.
— Όλες οι αγγελίες πουφτάνουν στα γραφεία μας θα δημοσιεύονται ΕΚΤΟΣ και αν έρθουν ετεροχρονισμένες ή για λόγους τεχνικής φύσης δεν χωράνε στο περιοδικό. Σε αυτές τις περιπτώσεις η δημοσίευσή τους θα γίνεται στο αμέσως επόμενο τεύχος.



Πωλείται Spectrum plus + mannuals + καλωδιώσεις + έξοδοι video-audio + rom sound + τροφοδοτικό + προγράμματα + βιβλίο για αρχάριους + καλώδια ειδικά για monitor + κασέτα καθαρισμού μόνο 26.000 δρχ. Τηλ. 9222915 Θόδωρος.

Πωλούνται 2 βιβλία για Amstrad 464/664/ 6128. Τιμή ευκαιρίας. Τηλ. (0353) 41348 Γιώργος.

QL users! Αν κατοικείτε στην Καλλιθέα, Ν. Σμύρνη, Τζιτζιφιές, Πετράλωνα, Ταύρο και θέλετε φιλίες με κάποιον άλλο user τηλεφωνήστε στο 9582524 Αντρέας.

Απολαύστε τον Amstrad 6128 έγχρωμο μόνο με 1.000 δρχ. Σύνδεση TV-SCART χωρίς modulator. Πληρωμή επί αντικαταβολή. Τηλ. 2799551 Χρήστος.

Πωλούνται για Amstrad 464: α) drive'' β) expansion memory 64 K γ) modulator (ή ανταλλάσσονται). Τηλ. (031) 213840 Άρης.

Πωλούνται modem για Commodore 64/128 μαζί με πρόγραμμα τηλεπικοινωνίας για μετάδοση κειμένων, προγραμμάτων κλπ. μέσω τηλεφώνου. Τιμή 16.000 δρχ. το ένα, 30.000 δρχ. τα δύο. Τηλ. (031) 813891 Κώστας.

Πωλούνται DX7 Yamaha synthesizer - Roland Juno-60 - TR 606 - Roland Drumatix - CS 15 Yamaha synthesizer πρόγραμμα Procreator Steinberg. Τηλ. 3222658 - 9232800 Βαγγέλης.

Πωλείται ZX spectrum Plus, ολοκαίνουργιος, μαζί με προγράμματα, βιβλία, καλώδια μόνο 23.000 δρχ. Τηλ. 3452884 Δημήτρης.

Amiga 500. Ζητώ προγράμματα από Καλλιθέα, Ν. Σμύρνη, Τζιτζιφιές, Ταύρο. Τηλ. 9582524 Αντρέας.

Πωλείται Amstrad PCW 8512 + βιβλία + εκτυπωτής + δισκέτες. Αμεταχείριστος με εγγύηση. Τιμή 95.000 δρχ. Τηλ. 8211569 Ζώης.

Πωλούνται **ZX spcetrum Plus** + monitor Philips 80' με ήχο + κασετόφωνο Sanyo DR 202 και εκτυπωτής Seikosha GP 50. Όλα 70.000 δρχ. Πολλά δώρα. Τηλ. (0843) - 24201 Χρήστος.

Πωλείται Amstrad 6128 μονόχρωμο monitor + 15 δισκέτες + δισκοθήκη + joystick + βιβλία + εφαρμογές + παιχνίδια 70.000 δρχ. Τηλ. (031) 653816 Περικλής.

Πωλείται Amstrad 6128 έγχρωμος με 400 προγράμματα (50 δισκέτες) 160.000 δρχ. + Olivetti M 10 40.000 δρχ. Τηλ. 6380417 Αλέξης.

Πωλείται Amstrad CPC 464 σχεδόν αχρησιμοποίητος + εγγύηση + βιβλία + περιοδικά + πολλά προγράμματα + joystick. Δοκιμή δεκτή. Τιμή 45.000 δρχ. Τηλ. 9237678 Γιώργος.

Πωλείται Amstrad 6128, μονοχρωματικό modulator, modem MDS 1, κασετόφωνο, 12 δισκέτες και 70 κασέτες με προγράμματα, joystick, δισκετοθήκη, βιβλία μόνο 90.000 δρχ. Τηλ. 8065369 Χάρης.

Πωλείται σύστημα Commodore plus/4 + 64 K + monitor + κασετόφωνο Datassette 1531 + 5 προγράμματα + βιβλία + καλώδια σύνδεσης + τροφοδικό + Δώρο έκπληξη. Τηλ. 9237283 Χρήστος.

Πωλείται Spectrum plus + joystick + 150 προγράμματα μόνο 24.000 δρχ. Επίσης πωλείται Microdrive + interface 1 μόνο 19.000 δρχ. Δώρο 8 μικροκασέτες και ένα βιβλίο. Όλα σε άριστη κατάσταση, δεκτός κάθε έλεγχος. Τηλ. 3219691 (πρωί) Παναγιώτης.

Πωλείται Amstrad 6128 έγχρωμος + 13 δισκέτες + 40 παιχνίδια + joystick ASC + κασετόφωνο + βιβλία 95.000 δρχ. Επίσης πωλείται Atari 2600 με 4 κασέτες μόνο 15.000 δρχ. Τηλ. 7215435 Γιώργος.

Πωλείται Spectrum + 2 με 14 παιχνίδια και 5 προγράμματα με monitor Philips 80 και joystick. Τιμή 65.000 δρχ. Τηλ. 8014037 Χρήστος.

Πωλείται Amstrad CPC 6128 με πράσινο μόνιτορ σε πολύ καλή κατάσταση + βιβλία + δισκέτες με πολλά παιχνίδια - προγράμματα. Τηλ. (031) 844862 Χρήστος.

Πωλείται Amstrad PC 1512 ΔΔ, έγχρωμος, εγγύηση αντιπροσωπείας, ελληνικό manual, δισκέτες με προγράμματα, λόγω ανάγκης. Τηλ. 9830925 Νίκος.

Απίστευτο! Το περίφημο Action Replay IV ïïΠροφεσσιοναλïï και toolkit cartridge για commodore 64/128 μό-

νο 20.000 δρχ. Τηλ. 5549250 Νίκος.

Πωλείται Oric Atmos 48 Κ με 60 παιχνίδια και πολλά προγράμματα, ελληνικό - ξένο manual, με εξαρτήματα για σύνδεση,TV-monitor. Τιμή 23.000 δρχ. Τηλ. 4417174 Χρίστος.

Ζητώ να γνωρίσω και άλλους χρήστες Amiga από Καλλιθέα, Ν. Σμύρνη, Φάληρο, Ταύρο, Τζιτζιφιές για ανταλλαγή ιδεών. Τηλ. 9582524 Αντρέας.

Πωλούνται για Commodore reset buttons, ακουστικά κασετοφώνου, ενισχυτές που προσθέτουν ήχο σε monitors χωρίς ήχος. Τηλ. 6515909 Στέφανος.

Πωλείται printer Amstrad DMP-3000 telέvw kainoýrgiow. Timh 25.000 drx. Thl. 9713688 Mixálhw.

Πωλείται Amstrad 464 + manual + προγράμματα + εφαρμογές + παιχνίδια + βιβλία 50.000 δρχ. Τηλ. (051) 220358 Σωτήρης.

Πωλείται Amstrad PC 1512 DD έγχρωμος, software, keyboard, maise, ελληνικοί χαρακτήρες. Τηλ. (031) 943139 Χρήστος.

Ευκαιρία! Αλλάξτε το χαλασμένο σας Quick shot II με καλό. Ακόμη επισκευές προβληματικών joysticks. Τηλ. 69700 (6 μ.μ.) Σωτήρης.

Πωλείται Commodore 64 + κασέτες. Ακόμη Spectrum 48 Κ + κασέτες + imterface. Όλα μαζί μόνο 39.000 δρχ. τηλ. 4179830 Κώστας.

Πωλούνται: επέκταση μνήμης 256 Κ της DK' tronics για Amstrad 464 18.500 δρχ., Mirage imager για 464 μόνο 18.500 δρχ. Με κάθε αγορά πολλά δώρα (κασέτες - δισκέτες - joysticks). Τηλ. (051) 241047 Γιάννης.

Πωλείται κασετόφωνο Datarecorder για Amstrad/Spectrum μαζί με 5 original games, σε τιμή ευκαιρίας. Επίσης πωλείται Kempston interface για Spectrum. Τηλ. (031) 201130 Μάκης.

Πωλείται Spectrum 48 K με Interface 1 + Microdrive + Multiface I + 20 kasétew me paixhdia sthn timh tvn 30.000 drx. Eykolew dektéw. Thl. 9353408 Páolo.

Πωλείται Amstrad 6128 μονόχρωμος + 15 δισκέτες + βιβλία + εκτυπωτής DMP - 2000, όλα σε άριστη κατάσταση. Τιμή 100.000 δρχ. Τηλ. 5617286 Νίκος.

Πωλείται Amstrad 464 GRN με manual, 250 προγράμματα (παιχνίδια και εφαρμογές), βιβλία σε άριστη κατάσταση. Τηλ. 9027167 Μίμης.

Πωλείται Amstrad 464 + 40 παιχνίδια + εφαρμογές - γλώσσες + βιβλία + joystick 40.000 δρχ. Τηλ. 7220023 Χάρης.

Πωλείται Amstrad 464 έγχρωμος στο κουτί του + βιβλίο προγραμμάτων + assembler + γλώσσες + αρχεία + wordprocessor + games μόνο 69.000 δρχ. Τηλ. (0741) 24586 Μάρκος.

Πωλείται Amstrad DD1 πρώτο drive για 464 + manual + πολλές εφαρμογές + προγράμματα μόνο 39.000 δρχ. Τηλ. (0741) 24586 Μάρκος.

Πωλείται Amstrad 464 —πράσινο μόνιτορ—εντελώς αχρησιμοποίητος με modulator, joystick, πολλά παιχνίδια και βιβλία. Τηλ. 3638651 Άκης.

Πωλούνται Atari 800XL με κασετόφωνο, joysticks, software 25.000 δρχ. Επίσης Amstrad 6128 με joysticks, software 65.000 δρχ. - Sanco (compatible), οθόνη Philips, 649kb. 2FD 100.000 δρχ. Τηλ. 7211543 Ευθύμιος.

Πωλείται Amstrad 464 πράσινο monitor, joystick, βιβλία, καθαριστικό κασετοφώνου, κασετοθήκη και πολλά προγράμματα μόνο 55.000 δρχ. Τηλ. 6917974 Θοδωρής.

Πωλείται Amstrad 464, έγχρωμος με το manual και με 50 προγράμματα 60.000 δρχ. Τηλ. 9663786 Αλέξανδρος.

Πωλείται Amstrad 464 με πράσινο monitor, αμεταχείριστο μαζί με προγράμματα και joystick στην τιμή των 42.000 δρχ. Τηλ. 8061458 Μάρκος.

Πωλείται Amstrad 1512, 2 drives, έγχρωμος εκτυπωτής DMP 3160 200.000 δρχ. Δίνονται μαζί GW basic, Volkswriter (επεξεργασία κειμένου) μαζί με τα βιβλία τους. Τηλ. 8647548 Κυριάκος.

Ευκαιρία! Cammodore 128 + κασετόφωνο 1530 + joystick Quickshoot II + πάνω από 100 προγράμματα + περιοδικά 70.000 δρχ. Επίσης Final Cartridge II 15.000 δρχ. Προσφορά όλα μαζί 80.000 δρχ. Τηλ. 5910232 Παναγιώτης.

Πωλείται PC 1512 - 2DD έγχρωμο με wordstar 2000, Framework-II, Symphony, Turbo-C, Cobol 2.12, Turbo-basic, Turbo-Prolog, Fortran 77, Printmaster και 18 πακέτα, 20 παιχνίδια, 5 ελληνικά βιβλία. Όλα 150.000 δρχ. Τηλ. 9517703 Γιώργος.

Πωλείται Amstrad 6128 με αγγλοελληνικό manual, βιβλία, δισκέτες, joystick, SSA1 Speech στην τιμή των 80.000 δρχ. ή ανταλλάσσεται με φωτογραφική μηχανή Nikon ή Canon ίδιας αξίας. Τηλ. 0642-23205 Νίκος.

Πωλείται Spectrum + 130 παιχνίδια + 3 κασέτες αγγλικών 10.000 δρχ. Δώρο κασετοθήκη, επίσης 3 βιβλία (τα πρώτα βήματα στον Spectrum, Basic, Διαστημικά παιχνίδια). Τηλ. 9347365 Χάρης.

Ζητάω να αγοράσω πρόγραμμα μπιλιάρδου για Amstrad 464. Τηλ. 5983970 Άρης.

Πωλείται Amstrad 464, πράσινος 40.000 δρχ. Δώρο παιχνίδια. Τηλ. 031 - 213840 Άρης.

Πωλείται Spectrum 48K plus σε πολύ καλή κατάσταση + manual + kempston interface + βιβλίο + 32 παιχνίδια μόνο 15.000 δρχ. Τηλ. 8226227 Χρήστος.

Πωλείται Amstrad 6128 με έγχρωμο monitor + μεταλλικό joystick + βιβλίο χρήσεως στα αγγλικά, μόνο 108.000 δρχ. Τηλ. 5729009 Νίκος.

Ενδιαφέρομαι για ανταλλαγή προγραμμάτων του Amstrad PCW 8256. Τηλ. 9412787 Άγγελος.

Υπερευκαιρία. Πωλείται Amstrad 464, πράσινο monitor, manual, μεταλλικό joystick, 50 παιχνίδια, αντιγραφικό και κάλυμμα στην τιμή των 50.000 δρχ. Τηλ. 4973720 Κώστας.

Πωλούνται: α) MSX 8020 + drive 3.5 "+ monitor Philips 12΄ πράσινο + software 90.000 δρχ. β) MSX 8010 + drive "+ monitor Philips 12΄ πράσινο + software 75.000 δρχ. γ) Commodore 64 + drive 1541 + monitor Hantarex 12΄ + software 95.000 δρχ. Τηλ. 0461 - 25514 Βασίλης.

Πωλείται ZX Spectrum + 2, 150 προγράμματα, 1 joystick, ελληνικό manual, άριστη κατάσταση στην τιμή των 35.000 δρχ. Τηλ. 7755310 Χρήστος.

Ανταλλάσσεται ολοκαίνουργιο τηλεκατευθυνόμενο μοντέλο μάρκας Nikko. Έχει 5 συμμετοχές σε αγώνες στο εξωτερικό και έχει καταλάβει την 6η θέση. Το ανταλλάσαν με home micro ή με περιφερειακά. Επίσης έχει καινούργια ελαστικά Brigestone. Τηλ. 0751 - 29226 Χρήστος.

Πωλείται Commodore 64 + disk drive 1541 + κασετόφωνο + joystick + Easy File της Menox + 20 παιχνίδια + βιβλία + όλα τα manuals. Τιμή 60.000 δρχ. Τηλ. 2514290 Σπύρος.

Πωλείται Amstrad 6128 μονόχρωμος + βιβλίο basic + 9 δισκέτες με παιχνίδια + manual 70.000 δρχ. Εγγύ-

μικρές αγγελίες

ηση ισχύει. Τηλ. 8818907 Γιώργος.

Πωλείται Amstrad 464 έγχρωμο monitor + joystick + AMX mouse + 30 κασέτες με παιχνίδια + 7 κασέτες με γραφικά, utilities + 2 βιβλία. Τιμή 80.000 δρχ. Τηλ. 8063757 Βαγγέλης.

Πωλείται Spectrum + με 150 προγράμματα, joystick, interface, καλώδιο σύνθεσης με monitor, βιβλία, κασέτες οδηγιών και καλώδια συνδέσεων μόνο 39.000 δρχ. Τηλ. 8616771 Αντρέας.

Πωλείται joystick καινούργιο, αμεταχείριστο + 10 δισκέτες 3'' καινούργιες 12.000 δρχ. Τηλ.2029096 Στέλιος.

Προλάβετε! Σε τιμή μόνο ·38.000 δρχ. πωλείται C-64 + κασετόφωνο + joystick μεταλλικό + 13 προγράμματα + manual ελληνικό, αγγλικό + βιβλίο πληροφορικής. Τηλ. 8958698 Γιάννης.

Πωλείται CBM 64 + κασετόφωνο + 70 προγράμματα + βιβλίο (100 προγράμματα για IBM) σε άριστη κατάσταση από Γερμανία, μόνο 42.000 δρχ. Τηλ. 031 - 201163 Αντώνης.

Πωλούνται: α) The Final Cartridge II β) CBM Magic Voice γ) 10 προγράμματα. Όλα σε άριστη κατάσταση. Τηλ. 9620557 Άκης.

Πωλείται Amstrad 6128 πράσινος + Mini office I-II, Pascal, Cobol, The advanced art studio, Laser Basic κλπ. 65.000 δρχ. Τηλ. 9521828 Βαγγέλης.

Πωλείται Spectrum 48K + interface + joystick + βιβλία + 100 προγράμματα μόνο 24.000 δρχ. Τηλ. 9718786 Μπάμπης.

Ευκαιρία! Πωλείται ZC Spcetrum + με πράσινο monitor, με ειδικό κασετόφωνο Sanyo DR 201 με interface για joystick, βιβλία και 40 κασέτες με παιχνίδια στην τιμή των 40.000 δρχ. Τηλ. 6471831 Μίλτος.

Υπερευκαιρία! Πωλείται Commodore C-128 + κασετόφωνο + music maker + joystick + βιβλία + πολλά προγράμματα, μόνο 55.000 δρχ. Τηλ. 0843 - 22775 Νίκος.

Apple computer καθαρισμός πληκτρολογίου και επαφών 1.000 δρχ., ρύθμιση και συντήρηση drive 500 δρχ., δισκέτες 200 δρχ. Τηλ. 8947879 Κώστας.

Πωλείται Kempston interface + joystick Quickshat II μόνο 5.000 δρχ. Τηλ. 0541 - 21192 Λευτέρης.

Πωλείται Spectrum + με εξόδους για έγρωμη και A/M τηλεόραση και για monitor στο κουτί του μόνο 18.000 δρχ. Δώρο 50 παιχνίδια. Τηλ. 0541 - 21192 Λευτέρης.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πωλούνται ή ανταλλάσσονται Amstrad 6128 green, AMX mouse, joystick, προγράμματα, disk box, περιοδικά. Οι προσφορές είναι συζητήσιμες. Τηλ. 9707442 Γιώργος.

Πωλείται lightpen + joystick + βιβλία + καλώδιο κασετοφώνου για 6128 μόνο 8.000 δρχ. Τηλ. 6834384 Γιάννης.

Παρακαλώ όποιον μπορεί να μου γράψει τι περιφερειακά για Amstrad CPC γνωρίζει και που θα τα βρω. Κυρίως όσα δεν κυκλοφορούν ακόμα στην Ελλάδα. Νικόλαος Νικολαΐδης - Αγ. Ελευθερίου 24, Τ.Κ. 67100 Ξάνθη.

Πωλείται Spectrum 48K + κασετόφωνο DR 202 + interface + joystick + 3 βιβλία + 4 manuals + παιχνίδια. Όλα μαζί 35.000 δρχ. Δεκτός κάθε έλεγχος. Τηλ. 8811532 - 3617588 Νάσος.

Πωλούνται σε τιμές ευκαιρίας γραφομηχανές φορητές Adler Gabrielle και Triumph, πολύγραφος χειροκίνητος, φωτοτυπικό 3M, μηχανή προβολής 8MM/super με ταινίες TV game και διπλό ηλεκτρονικό Nintendo. Τηλ. 3617588 - 8811532 Στέφανος.

Προσοχή! Διορθώνω τα χαλασμένα joysticks. Επίσης για την προστασία των πλήκτρων του υπολογιστή κατασκευάζω joysticks με πλήκτρα για Spectrum, Amstrad, Commodore προς 2.200 δρχ. Τηλ. 5125600 Κώστας.

Πωλείται lightpen για 6128/464 στο κουτί του μόνο 5.000 δρχ. Τηλ. 8674049 Παναγιώτης.

Πωλείται Amstrad 464, πράσινος σε άριστη κατάσταση με TV modulator, 100 παιχνίδια, 3 βιβλία, joystick Quickshot turbo μόνο 50.000 δρχ. Τηλ. 9413159 Νίκος.

Πωλείται Commodore 128 + manual + music maker με πιανάκι + προγράμματα 120.000 δρχ. (με monitor 1701 Commodore). Τηλ. 5811469 Δημήτρης.

Προλάβετε! Light pen για 6128 μαζί με δισκέτα προγράμματα και οδηγίες χρήσης 6.000 δρχ. Τηλ. 8653673 Ηλίας.

Πωλείται Spectrum + 2 με ενσωματωμένο κασετόφωνο, joystick, manual και 50 παιχνίδια. Τιμή 29.000 δρχ. Τηλ. 7650716 Γιάννης.

Πωλείται Amstrad 6128 με πράσινο monitor σε άριστη κατάσταση + 40 δισκέτες + 180 προγράμματα + modulator + 10 δισκέτες + joystick + βιβλία 80.000 δρχ. Τηλ. 4133215 - 4529309 Σταύρος.

Amstrad 6128. Ανταλλάσσω το πράσινο monitor + TV modulator + 20.000 δρχ. με έγχρωμο σε καλή κατάσταση. Τηλ. 0431 - 29207 Κώστας.

Πωλείται Spectrum + 2 + 150 προγράμματα + joystick + ελληνικό manual. Όλα σε άριστη κατάσταση, στην τιμή των 35.000 δρχ. Τηλ. 7755310 Χρήστος.

Πωλείται joystick Quickstiot II 3.000 δρχ., joystick the stick 2.500 δρχ. Γράφοντας κασέτες heawy-metal. Τηλ. 0351-29270 Δημήτρης.

Πωλείται MSX 64 K σε άριστη κατάσταση, αμεταχείριστο, με ηλεκτρονικό κασετόφωνο + 1 joystick + 12 παιχνίδια και 8 μήνες εγγύηση σε τιμή συζητήσιμη. Τηλ. 5980419 Γιώργος.

Ζητώ ανταλλαγή προγραμμάτων για τον Amstrad 6128. Τηλ. 0541 - 71794 Πάρης.

Πωλείται Amstrad 464 με έγχρωμο μόνιτορ + επαγγελματικά προγράμματα + παιχνίδια + manual. Τηλ. 3606501 - 4828744 Γιάννης.

Πωλείται Acorn Electron 22.000 δρχ. Επίσης Plus-1 14.000 δρχ. και Pascal σε rom cartidge 13.000 δρχ. Όλα μαζί 45.000 δρχ. Πολλά δώρα. Τηλ. 5127435 Γιάννης.

Πωλείται Amstrad 464 πράσινος + manual + εγγύηση + 100 παιχνίδια + 1 βιβλίο σε άριστη κατάσταση στην τιμή των 40.000 δρχ. Τηλ. 7219695 Θόδωρος.

Πωλείται Spectrum 48 K, κασετόφωνο Sanyo 8 με μετασχηματιστή interface για joystick + 60 κασέτες με προγράμματα, ελληνικά και ξένα περιοδικά. Τιμή 30.000 δρχ. τηλ. 5230058 Νίκος.

Πωλείται Cammodore 64 + disk drive 1541 C με 5 μήνες εγγύηση + κασετόφωνο 1530 + manuals + 300 προγράμματα όλα στο κουτί τους. Τηλ. 7752240 Πάνος.

Πωλείται Spectrum 48 K + joystick Quickshot II + kemston in terface + 130 προγράμματα + βιβλία 30.000 δρχ. Τηλ. 0622-23722 Δημήτρης.

Πωλείται Philips videopack computer + 5 παιχνίδια. Τηλ. 031 - 626186 Αντρέας.

*Γραφτείτε συνδρομητές στο Π & C για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας **γρήγορα** και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική τιμή της προσφοράς.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & COMPUTER

☐ **ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 1.650 αντί 3.300 δρχ.** ☐ **ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 3.300 αντί 6.600 δρχ.**

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο .... **ΔΡΧ.:** ....

☐ **ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ** ☐ **ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με ☐ όπου χρειάζεται).**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ....

ΠΟΛΙΣ: .... **ΤΑΧ. ΚΩΔ.:** ....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: .... **ΤΗΛ.:** ....

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

*Γραφτείτε συνδρομητές στο Π & C για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας **γρήγορα** και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική τιμή της προσφοράς.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & COMPUTER

☐ **ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 1.650 αντί 3.300 δρχ.** ☐ **ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 3.300 αντί 6.600 δρχ.**

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο .... **ΔΡΧ.:** ....

☐ **ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ** ☐ **ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με ☐ όπου χρειάζεται).**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ....

ΠΟΛΙΣ: .... **ΤΑΧ. ΚΩΔ.:** ....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: .... **ΤΗΛ.:** ....

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

Δημοσιεύστε την αγγελία σας

✱ ΔΩΡΕΑΝ ✱

αγοράστε, πουλήστε ή ανταλλάξτε γνώσεις ή πληροφορίες χωρίς κανένα κόστος. Απλώς στείλτε το διπλανό κουπόνι (όχι φωτοτυπία) με το κείμενό σας και τα στοιχεία σας.

ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ, να καταχωρήσετε την παρακάτω αγγελία στο περιοδικό ☐ Π&C ή ☐ Μ/Μ στο τεύχος Νο ....

....

....

....

....

....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .... ***ΤΗΛ.:*** ....

ΠΟΛΙΣ: .... ***ΤΑΧ. ΚΩΔ.:*** ....

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: (ΩΣ 25 ΛΕΞΕΙΣ) .... ***ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:*** ....

Κάθε κουπόνι ισχύει μόνο για ένα τεύχος (για περισσότερα τεύχη, πρέπει να στείλετε περισσότερα κουπόνια).

νέα προσφορά
των περιοδικών
στους αναγνώστες

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

***κάνετε ΔΥΟ δώρα στον
εαυτό σας στην
τιμή του ΕΝΟΣ!!!***

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

***κάνετε ΔΥΟ δώρα στον
εαυτό σας στην
τιμή του ΕΝΟΣ!!!***

NEW PRESS A.E.

Μιχαλακοπούλου 58 115 28 ΑΘΗΝΑ

ήρθαν με τον ταχυδρόμο

Πριν διαβάσετε τις αγγελίες και τις απαντήσεις που ακολουθούν ή **πριν** να ξεκινήσετε το γράψιμο της δικής σας επιστολής, **μελετήστε** τις σύντομες παρακάτω υποδείξεις.

* **Στην αρχή** της επιστολής σας γράφετε πάντα την ημερομηνία αποστολής της (η οποία θα ελέγχεται απ' τους υπεύθυνους του περιοδικού) και θα βοηθάει στον προγραμματισμό της δημοσίευσής της.

* **Αν** έχετε πραγματικά δ ι κ ά σ α ς προγράμματα σε listings (ή κασσέτα κι όχι χειρόγραφα) και επιθυμείτε να δημοσιευθούν επικοινωνήστε μαζί μας τηλεφωνικά. Ιδιαίτερα αν πρόκειται για προγράμματα «παραμελημένων» υπολογιστών.

* **Δυστυχώς** δεν είναι εύκολο να βρεθούν προγράμματα για ορισμένους υπολογιστές σε μηνιαία βάση. Αν κάποιος αναγνώστης γνωρίζει κάποια πηγή, ας μας το γράψει σε μια επιστολή του. Πάντως κάνουμε ό,τι είναι δυνατόν και γι' αυτό μ η ν ζητάτε με τις επιστολές προγράμματα γι' αυτούς τους υπολογιστές. Γνωρίζουμε το πόσο σημαντικό είναι για έναν χρήστη να βρίσκει προγράμματα για τον υπολογιστή του. Τέλος μην ξεχνάτε ότι ο αριθμός των προγραμμάτων για κάθε υπολογιστή είναι ανάλογος των πωλήσεών του.

* **Μην** μας ρωτάμε ποιόν υπολογιστή να αγοράσετε. Όπως καταλαβαίνετε είναι αδύνατο να σας απαντήσουμε σε κάτι τέτοιο. Άλλωστε δεν υπάρχει ο τέλειος υπολογιστής. Κάθε ένας έχει ορισμένα πλεονεκτήματα σε κάποιους τομείς και μειονεκτήματα σε άλλους. Δείτε τα τέστς του περιοδικού, ρωτήστε χρήστες που ήδη έχουν το μοντέλο που θέλετε, τηλεφωνήστε στα καταστήματα και γενικά ψάξτε έχοντας σαν κριτήριο τις δικές σας ανάγκες και σκοπούς.

* **Τέλος** αποφεύγετε να μας ρωτάτε πώς να μετατρέψετε κάποιο πρόγραμμα στο δικό σας υπολογιστή. Κάτι τέτοιο θα απαιτούσε πολλές σελίδες και δεν ενδιαφέρει όλους τους αναγνώστες. Κοιτάξτε τους πίνακες με τις αντιστοιχίες που κατά καιρούς έχουν δημοσιευθεί και τα σχετικά άρθρα. Πάντως η μετατροπή προγράμματος από μια έκδοση της Basic σε κάποια άλλη δεν είναι εύκολη δουλειά, δ ε ν τ η ν σ υ ν ι σ τ ο ύ μ ε και γι αυτό δημοσιεύουμε τόσα έτοιμα προγράμματα για τόσους υπολογιστές.

Αν στις επιστολές σας ακολουθήσετε τις παραπάνω υποδείξεις **θα μπορέσουμε να «συζητάμε» σ' αυτές τις σελίδες για ενδιαφέροντα και πρωτότυπα θέματα και να δίνουμε απαντήσεις σε κάθε ερώτημα ή απορία.** Πάντως μην διστάσετε από εδώ και πέρα να στείλετε στο περιοδικό κάποια απορία σας ή ερώτημα όσο και απλό ή αστείο και να σας φαίνεται.

Πως θα ενώσετε δύο προγράμματα

Αγαπητό Micromad,

Είσαι ένα από τα καλύτερα αν όχι το καλύτερο περιοδικό για computers. Είμαι κάτοχος ενός AMSTRAD 6128 (α, ρε AMSTRAD αθάνατε), και έχω ένα πρόβλημα: Δεν μπορώ να καταλάβω πως μπορώ να ενώσω δύο προγράμματα. (Με MERGE ή κάτι τέτοιο).

Θα σε παρακαλούσα ακόμα αν γίνεται να δημοσιεύσεις ένα σπαστήρι για το "RENEGADE" γιατί έχω κολλήσει.

Φιλικότατα
Καρύδης Παύλος
Λευκάδα

Υ.Γ. Εύχομαι να συνεχίσεις την καταπληκτική ως τώρα πορεία σου και να συνεχιστούν οι εκπλήξεις.

Αγαπητέ φίλε Παύλο,

Σε ευχαριστούμε για τα κολακευτικά σου σχόλια και σου υποσχόμαστε πως η πορεία του περιοδικού μας θα είναι ανοδική. Οι εκπλήξεις θα συνεχιστούν.

Η συγχώνευση δύο προγραμμάτων είναι υπόθεση αρκετά απλή, όσο απλό είναι και το φόρτωμα ενός προγράμματος.

Το ένα από τα προγράμματα σου πρέπει να είναι αποθηκευμένο στη μνήμη και το άλλο στην δισκέτα ή κασέτα. Η εντολή MERGE φορτώνει το πρόγραμμα της δισκέτας γραμμή με γραμμή.

Αυτό που θα πρέπει να προσέξεις είναι το ότι δε θα πρέπει να έχεις την ίδια αρίθμηση εντολών στα δύο προγράμματα. Σ' αυτήν την περίπτωση, ο υπολογιστής θα αντικαταστήσει τις εντολές του προγράμματος στη μνήμη με τις εντολές αυτού στη δισκέτα.

Μπορείς λοιπόν να χρησιμοποιήσεις την εντολή RENUM για να αλλάξεις την αρίθμηση του ενός προγράμματος και στη συνέχεια να κάνεις MERGE.

Όσον αφορά την παράκλησή σου για τα pokes του RENEGADE, σε πληροφορούμε πως θα δημοσιευτούν σε ένα από τα επόμενα τεύχη.

Γι' αυτό διάβαζε τη σχετική στήλη, ανελλειπώς.

Φουτουριστικά σχέδια

Αγαπητό Micromad,

Είμαι ένας από τους πολλούς φαντάζομαι αναγνώστες σου. Πρώτα πρώτα θέλω να σε συγχαρώ για τη θαυμάσια δουλειά που γίνεται για την έκδοση αυτού του περιοδικού και δεύτερον θέλω να μου λύσεις μια απορία μου. Είμαι κάτοχος ενός AMSTRAD CPC 6128 και στο τεύχος 14, συγκεκριμένα στο ένθετο «μόνο για AMSTRAD» στο πρόγραμμα ΦΟΥΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ που προσπάθησα να το πληκτρολογήσω κάθε φορά που κάνω RUN μου βγαίνουν στην οθόνη οι εντολές 240, 250 και ο computer μου λέει ότι υπάρχει λάθος, όμως εγώ ακολούθησα πιστά τα data. Γι' αυτό λοιπόν περιμένω απάντηση.

Αγαπητέ φίλε Κώστα,

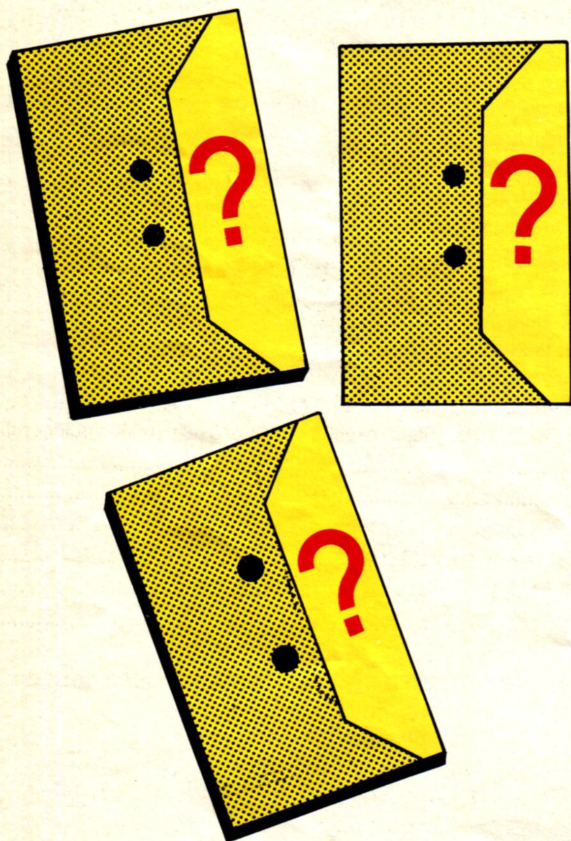
Σε ευχαριστούμε για τα πολύ καλά σου λόγια και στο μέλλον θα έχεις την ευκαιρία να διαπιστώσεις ακόμα μεγαλύτερη βελτίωση της έκδοσής μας.

Το πρόγραμμα που αναφέρεις το «τρέξαμε» και διαπιστώσαμε ότι δεν παρουσιάζει τα προβλήματα που αναφέρεις. Προσπάθησε πάλι πιο προσεχτικά και είμαστε σίγουροι πως δε θα βρεις λάθη.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ ΔΩΡΑ

για τους συνδρομητές του MICROmad

κερδίστε με ***2.750*** *δρχ.*
1 ετήσια συνδρομή
και **ΔΩΡΟ**
3 κασέτες με παιχνίδια
(για Spectrum ή Amstrad ή Commodore)
ή μια δισκέτα με καταπληκτικά super παιχνίδια για PC και συμβατούς





Γραφτείτε σήμερα συνδρομητές (ή ανανεώστε τη συνδρομή σας) και κερδίστε

ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΩΡΑ!

super προσφορά

κάνετε ΔΥΟ δώρα στον εαυτό σας στην τιμή του ΕΝΟΣ!!!

γραφτείτε συνδρομητές και κερδίστε πλούσια δώρα που αξίζουν περισσότερο από τη συνδρομή σας.

?

Γραφτείτε σήμερα συνδρομητής (ή ανανεώστε τη συνδρομή σας) στο MICROMAD για να παίρνετε τα τεύχη ΓΡΗΓΟΡΑ, στο σπίτι και για να κερδίζετε 3 κασέτες με καταπληκτικά προγράμματα για τον υπολογιστή σας, αξίας 3.900 δρχ. με τη συνδρομή χωρίς καμιά πρόσθετη επιβάρυνση.

*Γραφτείτε συνδρομητές στο **M/M** για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας **γρήγορα** και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική προσφορά.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΧΩ ή Μ' ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ:
□ AMSTRAD □ SPECTRUM □ COMMODORE □ ΑΛΛΟΣ COMPUTER.

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο MICROmad

□ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 2750 ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 5500

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο .... ΔΡΧ.: ....
□ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ □ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με □ όπου χρειάζεται).
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: ....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ....
ΠΟΛΙΣ: .... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: ....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: .... ΤΗΛ.: ....
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

*Γραφτείτε συνδρομητές στο **M/M** για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας **γρήγορα** και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική προσφορά.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΧΩ ή Μ' ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ:
□ AMSTRAD □ SPECTRUM □ COMMODORE □ ΑΛΛΟΣ COMPUTER.

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο MICROmad

□ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 2750 ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 5500

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο .... ΔΡΧ.: ....
□ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ □ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με □ όπου χρειάζεται).
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: ....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ....
ΠΟΛΙΣ: .... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: ....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: .... ΤΗΛ.: ....
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

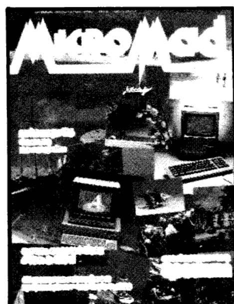
ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ
Δ Ω Ρ Ε Α Ν

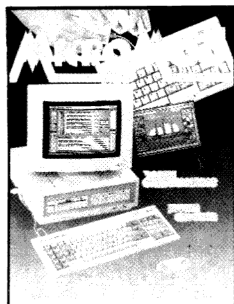
NEW PRESS A.E.
Μιχαλακοπούλου 58 115 28 ΑΘΗΝΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΗΝ «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ» ΣΑΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΤΟΥ MICROmad

- κερδίστε τα δώρα που προσφέρει το περιοδικό και που δεν προλάβατε στο περίπτερο
- αποκτήστε τα τεστ των υπολογιστών που σας λείπουν
- συμπληρώστε τα έτοιμα προγράμματα για τον υπολογιστή σας
- διαβάστε πολλά ενδιαφέροντα άρθρα και θέματα
- αποκτήστε όλα τα τεύχη του σοβαρού νεανικού περιοδικού για home computers και σύγχρονη τεχνολογία.



No 6: 200 δρχ.


No 7: 200 δρχ



No 8: 200 δρχ.



No 9: 230 δρχ.



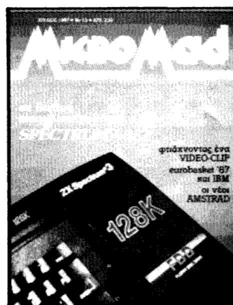
No 10: 230 δρχ.



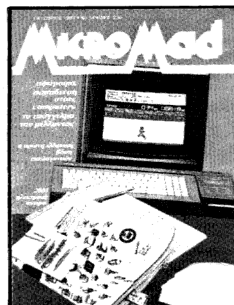
No 11: 230 δρχ.



No 12: 230 δρχ.



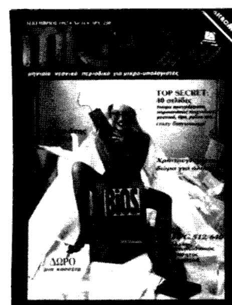
No 13: 230 δρχ.



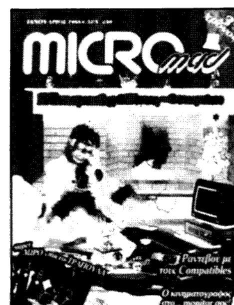
No 14: 230 δρχ.



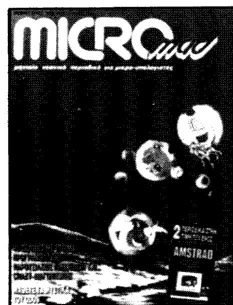
No 15: 250 δρχ.



No 16: 250 δρχ.



No 17: 250 δρχ.



No 18: 250 δρχ.

?

?

?

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ να μου στείλετε το/τα παρακάτω τεύχος/η του MICROmad

No 6: 200 δρχ. ☐	No 13: 230 δρχ. ☐
No 7: 200 δρχ. ☐	No 14: 230 δρχ. ☐
No 8: 200 δρχ. ☐	No 15: 250 δρχ. ☐
No 9: 230 δρχ. ☐	No 16: 250 δρχ. ☐
No 10: 230 δρχ. ☐	No 17: 250 δρχ. ☐
No 11: 230 δρχ. ☐	No 18: 250 δρχ. ☐
No 12: 230 δρχ. ☐	

Σας έστειλα επιταγή No........ Δρχ.:........

ΣΥΝΟΛΟ:........ Δρχ.:........

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:........
ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:........
ΤΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΕΧΕΤΕ:........
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ:........
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:........
ΠΟΛΗ:........ **ΤΑΧ. ΚΩΔ.:**........
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:........ ΤΗΛ.........

HANTAREX



ΟΙ ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΛΑΜΠΟΥΝ

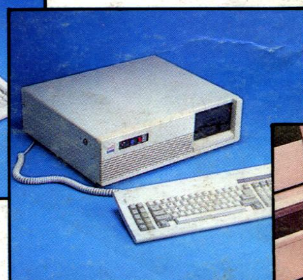



HANTAREX
HX 12

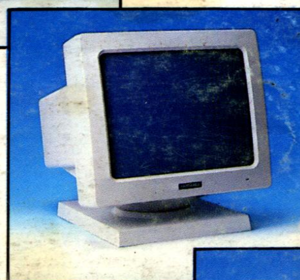

HANTAREX
Boxer 12

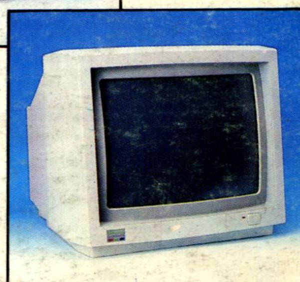

HANTAREX
BIM 12 PC


VEGAS VS286A
10Mhz


VEGAS VS88T
4.77/8Mhz


Printer VEGAS


HANTAREX
Boxer 14


HANTAREX
CT 9000 HR 14

DEALERS:

- **BABEL**
  Στουρνάρα 47 τηλ.: 3603594
- **MATRIX**
  Αγ. Παρασκευής 55 Χαλάνδρι
  τηλ.: 6851177
- **MAGNET COMPUTERS O.E.**
  Κηφισίας 232 τηλ.: 8086508
- **DATA CARE APPLICATIONS**
  Ομήρου 7 Ν. Σμύρνη τηλ.: 9339378
- **Ε.Κ.Π. ΔΙΑΜΑΝΤΙΔΗΣ Ο.Ε.**
  Τριπόλεως 44 Αγ. Ανάργυροι
  τηλ.: 2617525

- ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
- ΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟ
- ΤΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ
- ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ
- ΤΟΝ ΜΑΘΗΤΗ

Αντιπρόσωποι/Εισαγωγείς SELCON ΕΠΕ Ιπποκράτους 35 Ελληνικό
☎ 9910.950, 9930.035 - TLX 219875